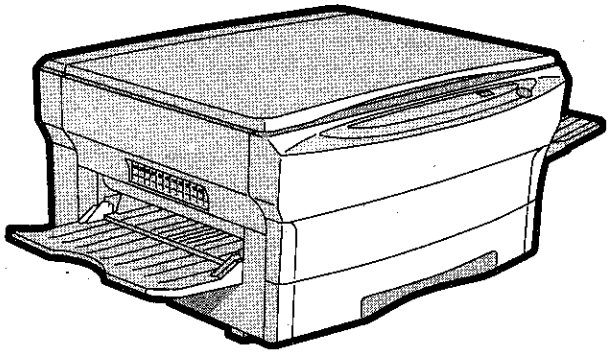
SHARP SERVICE HANDBUCH

CODE: 00ZZ820S/M//G

KOMPAKTKOPIERER



Z-810
Z-820
MODELL Z-830

INHALTSVERZEICHNIS

[1] ALLGEMEIN ..... 1 – 1

[2] TECHNISCHE DATEN ..... 2 – 1

[3] VERBRAUCHMATERIAL ..... 3 – 1

[4] BESTANDTEILE ..... 4 – 1

[5] AUSPACKEN UND INSTALLATION ..... 5 – 1

[6] KOPIERVORGANG ..... 6 – 1

[7] BESCHREIBUNGEN FÜR DEN BETRIEB ..... 7 – 1

[8] ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU ..... 8 – 1

[9] EINSTELLUNGEN ..... 9 – 1

[10] TESTPROGRAMME ..... 10 – 1

[11] ANWENDERPROGRAMME ..... 11 – 1

[12] ELEKTRISCHER TEIL ..... 12 – 1

Mit einem "⚠" gekennzeichnete Teile sind wichtig für die Gewährleisung der Betriebssicherheit und Leistungsfähigkeit das Geräts und sollten daher ausschließlich durch die hier ausdrücklich genannten Teil ersetzt werden.

SHARP CORPORATION

Diese Anleitung ist ausschließlich für den Kundendienst bestimmt.
Technische Änderungen vorbehalten.

INHALT

[1] ALLGEMEIN

1. Allgemein 1-1
2. Zielgruppen 1-1
3. Hauptmerkmale 1-1
4. Umgebungsbedingungen 1-1
5. Basisspezifikationen 1-1

[2] TECHNISCHE DATEN

1. Basisspezifikationen 2-1
2. Betriebsspezifikationen 2-1
3. Kopierleistung 2-3
4. Andere 2-4

[3] VERBRAUCHMATERIAL

1. Versorgungssystem-Tabelle 3-1
2. Produktionskontrollnummer (Lot No.) Erkennung . 3-3

[4] BESTANDTEILE

1. Aussehen 4-1
2. Bedienfeld 4-2
3. Innen 4-3
4. Motoren und Magneten 4-4
5. Platineneinheit 4-5

[5] AUSPACKEN UND INSTALLATION

1. Vorwort zur Installation des Kopierers 5-1
2. Vorsichtsmaßnahmen 5-1
3. Installationsvorgang 5-1

[6] KOPIERVORGANG

1. Zusammensetzung des Kopiervorganges 6-1
2. Schritte für den Kopierprozeß 6-2
3. Beschreibung des Prozesses 6-2
4. Übergang des Oberflächenpotentials der OPC-Trommel 6-3
5. Korrektur der OPC-Trommelmembranabnahme 6-3

[7] BESCHREIBUNGEN FÜR DEN BETRIEB

7-1. Optiksystem 7-1
7-2. Fixierbereich 7-3
7-3. Papiereinzugsbereich und Papiertransportbereich 7-5
7-4. Erkennungssystem für eine neue Trommeleinheit 7-8

[8] ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU

1. Bedienfeld 8-1
2. Optikbereich 8-1
3. Fixierbereich 8-6
4. Magazin-Papiereinzug/Transportbereich 8-8
5. Manueller Papiereinzugsbereich 8-10
6. Hinterer Rahmenbereich 8-13
7. Andere 8-15

[9] EINSTELLUNGEN

1. Optikbereich 9-1
2. Belichtungseinstellung 9-18
3. Andere 9-22

[10] TESTPROGRAMME

1. Einstellung Testprogramme 10-1
2. Testprogramme 10-2
3. Inhalt der Testprogramme 10-3
4. Einstellen und Abbrechen des Tonersparmodus 10-9
5. AE-Pegeleinstellung 10-9
6. Selbstdiagnoseliste 10-9

[11] ANWENDERPROGRAMME 11-1

[12] ELEKTRISCHER TEIL

1. Block diagram
   - A. Overall block diagram 12-1
   - B. Main PWB block diagram (load drive block diagram) 12-1
2. Circuit descriptions
   - A. Main PWB 12-2
   - B. Operation panel section 12-12
   - C. DC power operational description 12-12
3. Circuit diagram
   - A. MAIN PWB CIRCUIT 12-15
   - B. OPERATION PWB CIRCUIT 12-22
   - C. DL PWB CIRCUIT 12-25
   - D. BL PWB CIRCUIT 12-26
   - E. SENSOR PWB A/B 12-27
   - F. SENSOR PWB C 12-28
   - G. AC POWER SUPPLY CIRCUIT 12-29
   - H. DC POWER SUPPLY CIRCUIT 12-35
4. ACTUAL WIRING DIAGRAM 12-39
5. TIMING CHART
   - A. Warm-up 12-41
   - B. Tray paper feed 12-41
   - C. Manual multi paper feed 12-42
   - D. Manual single paper feed 12-42

[1] ALLGEMEIN

1. Allgemein

Dieses Modell ist ein Personalkopierer, der mit den Schlüsselwörtern "Bequemes Kopieren, Klares Kopieren, Einfaches Kopieren" für eine hohe Kopierleistung und -produktivität hergestellt wurde.

2. Zielgruppen

Durchschnittliches monatliches Kopiervolumen: 400 Kopien (Max. 800 Kopien)

3. Hauptmerkmale

① Bequemes Kopieren
- Aufwärmzeit: 0 Sek
- Erste Kopie nach: 8 Sek

② Übersichtliches Kopieren
- Belichtungseinstellung für Manuelle/Photomodi

③ Einfaches Kopieren
- Die schnelle Papierstau-Wiederherstellungsfunktion erlaubt einen sofortigen Betrieb nach Entfernung des Papierstaus.

④ Grundfunktionen
- Fixierte Wiedergabefaktoren 2R + 2E, Weitzooming von 70% ~ 141%
- Ununterbrochenes Kopieren von 1 ~ 99 Blatt
- Tonersparmodus (Erster in Modellen der Personalklasse)
- Anwender-Testprogramme erlauben dem Anwender, seine spezielle Betriebsumgebung zu schaffen.

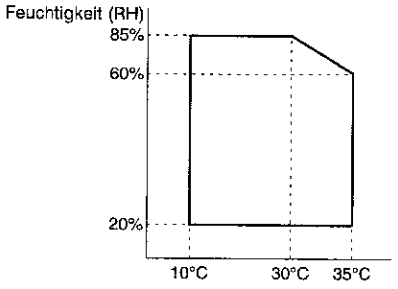
⑤ Umgebungswerte
- Niedrige Ozonwerte, niedrige Staubwerte, niedrige Geräuschwerte
- Stromsparkonstruktion: Vorwärmen, Automatisches Abschalten, max. Leistungsaufnahme 1,1KW

4. Umgebungsbedingungen

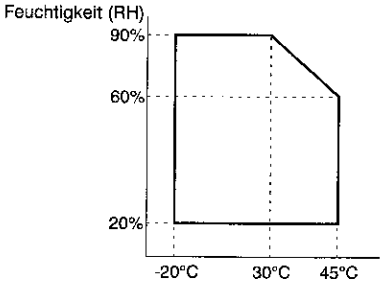
Um die Kopierqualität und Geräteleistung zu gewährleisten, müssen die folgenden Umgebungsbedingungen beachtet werden.

① Standardbedingungen Temperatur; 20 ~ 25°C, Feuchtigkeit; 65±5%RH

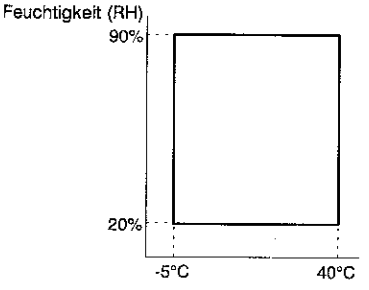
② Betriebsbedingungen



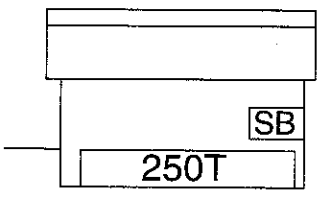
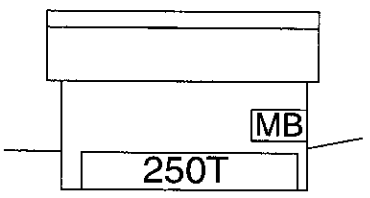
③ Transportbedingungen



④ Supply storage condition



5. Basisspezifikationen

Art/Modell		Z-810	Z-820	Z-830
				
Max. Originalformat		B4		
Max. Kopienformat		A4		
Mehrfackkopie		99		
Papiereinzugskapazität		250 + 1	250 + 50	
Papierausgabekapazität		50		
Manueller Papiereinzugsbereich		Einzel	Mehrfach	
Kopiergeschwindigkeit: A4 Querformat	Normal	8	8	10
	Vergrößerung	8	8	10
	Verkleinerung	8	8	10
Erste Kopie nach: Papiereinzug aus dem Magazin	Normalmodus	8,0 Sek		
	Vorwärmmodus	16,0 Sek oder darunter		
	Automatischer Abschaltmodus	20,0 Sek oder darunter		
Aufwärmzeit		0 Sek		
Helligkeitsmodus		Auto/Manuell/Photo		
Tonersparmodus		JA: Kann gesetzt oder gelöscht werden.		
Aufwärmmodus		JA: Zeit kann durch Anwenderprogramm gesetzt oder gelöscht werden.		
Automatisches Abschalten		JA: Zeit kann durch Anwenderprogramm gesetzt werden.		

[2] TECHNISCHE DATEN

1. Basispezifikationen

Art	Z-810	Z-820	Z-830
Typ	Fixierter Vorlageneinzugstisch (Desktop)	←	←
Kopiersystem	Trockenes, elektrostatisches Übertragungssystem	←	←
Segment (Klasse)	Personalkopierer	←	←
Zielgruppe (Kopiervolumen)	Monatlich durchschnittlich 400 Kopien (Max. 800 Kopien)	←	←
Außenabmessungen (B × T × H)	500 × 467 × 260	←	←
Gewicht	19.1 kg	19.6 kg	←

2. Betriebsspezifikationen

Bereich, Art		Einzelheiten	Z-810	Z-820	Z-830
Papiereinzugsbereich	Papiereinzugssystem		1 Magazin (250-Blatt) + Manueller Einzelblatteinzug	1 Magazin (250-Blatt) + Manueller Mehrfacheinzug (50-Blatt)	←
AB-Formate	Magazin-Papiereinzugsbereich	Papierformat	A4, B5, A5: Alles Querformateinzug	←	←
		Papiergewicht	56 ~ 80g/m^2	←	←
		Papiereinzugskapazität	250 Blatt	←	←
		Sorten	Standardpapier, Spezialpapier, Recyclingpapier	←	←
		Anmerkung	Anwendereinstellung der Papierführung vorhanden	←	←
	Manueller Einzelblatteinzugsbereich	Papierformat	A4, B5, A5, B6, A6 Postkarte: Alles Querformateinzug	—	—
		Papiergewicht	52 ~ 130g/m^2	—	—
		Papiereinzugskapazität	–	—	—
		Sorte	Standardpapier, Spezialpapier, Recyclingpapier, Zweites Vorlagenpapier, OHP, Etikett, Postkarte	—	—
		Anmerkung	Anwendereinstellung der Papierführung vorhanden	—	—
	Manueller Mehrfachpapiereinzugsbereich	Papierformat	–	A4, B5, A5, B6, A6, Postkarte: Alles Querformateinzug	←
		Papiergewicht	–	52 ~ 130 g/m^2	←
		Papiereinzugskapazität	–	50 Blatt (Postkarte: 20 Blatt)	←
		Sorten	–	Standardpapier, Spezialpapier, Recyclingpapier, Zweites Originalpapier, OHP, Etikett, Postkarte, (Nur Einzelkopie mit Ausnahme von Standardpapier, Spezialpapier, Recyclingpapier, Postkarte)	←
		Anmerkung	–	Anwendereinstellung der Papierführung vorhanden	←

Bereich, Art			Einzelheiten	Z-810	Z-820	Z-830
	Zoll-Format	Magazin-Papiereinzugsbereich	Papierformat	8-1/2″ × 14″, 8-1/2″ × 11″, 8-1/2″ × 5-1/2″: Alles Querformateinzug	←	←
			Papiergewicht	15 ~ 21 lbs	←	←
			Papiereinzugskapazität	250 Blatt	←	←
			Sorten	Standardpapier, Spezialpapier, Recyclingpapier	←	←
			Anmerkung	Anwendereinstellung der Papierführung vorhanden	–	–
		Manueller Einzelblatteinzugsbereich	Papierformat	8-1/2″ × 14″, 8-1/2″ × 11″, 8-1/2″ × 5-1/2″: Alles Querformateinzug	–	–
			Papiergewicht	14 ~ 34.5 lbs	–	–
			Papiereinzugskapazität	–	–	–
			Sorten	Standardpapier, Spezialpapier, Recyclingpapier, Zweites Originalpapier, OHP, Etikett, Postkarte	–	–
			Anmerkung	Anwendereinstellung der Papierführung vorhanden	–	–
		Manueller Mehrfachpapiereinzugsbereich	Papierformat	–	8-1/2″ × 14″, 8-1/2″ × 11″, 8-1/2″ × 5-1/2″: Alles Querformateinzug	←
			Papiergewicht	–	14 ~ 34.5 lbs	←
			Papiereinzugskapazität	–	50 Blatt	←
			Sorten	–	Standardpapier, Spezialpapier, Recyclingpapier, Zweites Originalpapier, OHP, Etikett, Postkarte, (Nur Einzelkopie mit Ausnahme von Standardpapier, Spezialpapier, Recyclingpapier, Postkarte)	←
			Anmerkung	–	Fordable, Anwendereinstellung der Papierführung vorhanden	←
Kopienablagebereich		Kapazität des Kopienablagemagazins		50 Blatt	←	←
Vorlagentisch		Vorlagenreferenzposition		Links Mitte	←	←
		Max. Vorlagenformat		B4 (10″ × 14″)	←	←
		Vorlagensorten		Blatt, Buch, Festkörper	←	←
Optikbereich		Helligkeitssystem		Schlitzbelichtung bei beweglichem Optiksystem (mit fixiertem Vorlagentisch)	←	←
		Linsenspezifikationen		Struktur: 1 Gruppe 3 Stck./ Helligkeit: F8/Brennweite: 174 mm	←	←
		Helligkeits modus		Auto, manuell, photo	←	←
		Kopierlampe	Typ	Halogenlampe	←	←
			Spannung	100 V Serie: 80 V 200 V Serie: 160 V	←	←
			Leistungsaufnahme	200 W	←	←
Bilderzeugung		Photoleiter	Typ	OPC	←	←
			Lebensdauer	12K	←	←
		Ladegerät	Ladesystem	Sägezahnladesystem	←	←
			Übertragungssystem	(–) Gleichstrom-Coronotronsystem	←	←
			Trennsystem	(+) Gleichstrom-Coronotronsystem	←	←
		Entwicklung	Entwicklersystem	Trocken, 2-Komponenten-, Magnetbürstensystem	←	←
		Reinigung	Reinigungssystem	Mit fixierten Abstreifer	←	←

Bereich, Art		Einzelheiten	Z-810	Z-820	Z-830
Fixierbereich	Fixiersystem		Heizrollensystem	←	←
	Obere Heizwalze	Typ	Teflonwalze	←	←
	Untere Heizwalze	Typ	Silikonwalze	←	←
	Heizlampe	Typ	Halogenlampe	←	←
		Spannung	100 V/110 V/120 V/ 127 V/230 V	←	←
		Leistungs-aufnahme	800 W	←	←
Elektrobereich	Stromquelle	Spannung	100V, 110V, 120V, 127V, 230V (220 ~ 240V)	←	←
		Frequenz	50/60 Hz	←	←
	Leistungs-aufnahme	MaX.	1,1KW	←	←
		Durchschnitt (während des Kopierens)	390 Wh/H (*1)	←	←
		Durchschnitt (Stand-by)	60 Wh/H (*1)	←	←
		Vorheizmodus	35 Wh/H (*1)	←	←
		Automatischer Abschaltmodus	5 Wh/H (*1)	←	←

*1: Kann durch die Betriebsumgebung und die Eingangsspanung schwanken.

3. Kopierleistung

Art		Details	Z-810	Z-820	Z-830
Kopiervergrößerung	Fester Vergrößerungsfaktor		2R + 2E (AB-Formate: 141, 115, 100, 81, 70%) (Inch-Formate: 141, 129, 100, 78, 70%)	←	←
	Zoom Vergrößerungsfaktor		70 ~ 141% (72 Schritte mit 1%-Anstieg)	←	←
Manuelle Schritte (manual, photo)			5 Schritte	←	←
Kopiergeschwindigkeit	Zeit für die erste Kopie	Magazin-Papiereinzug	8,0 Sekunden (Vorheizmodus 16 Sekunden oder weniger/Automatischer Abschaltmodus 20 Sekunden oder weniger)	←	←
		Manueller Papiereinzug	8,0 Sekunden (Vorheizmodus 16 Sekunden oder weniger/Automatischer Abschaltmodus 20 Sekunden oder weniger)	←	←
AB-Format: A4 (Querformat)	Kopiergeschwindigkeit (CPM)	Normal	8	←	10
		Vergrößerung	8	←	10
		Verkleinerung	8	←	10
B5 (Querformat)	Kopiergeschwindigkeit (CPM)	Normal	8	←	10
		Vergrößerung	8	←	10
		Verkleinerung	8	←	10
Inch Format 8-1/2″ × 14″ (Querformat)	Kopiergeschwindigkeit (CPM)	Normal	8	←	10
		Vergrößerung	8	←	10
		Verkleinerung	8	←	10
8-1/2″ × 11″ (Querformat)	Kopiergeschwindigkeit (CPM)	Normal	8	←	10
		Vergrößerung	8	←	10
		Verkleinerung	8	←	10
Max. ununterbrochene Kopienanzahl			99		

Art		Details	Z-810	Z-820	Z-830
Weißer Rand	Leerer Bereich	Führungskante	1 ~ 4 mm	←	←
		Hintere Kante	4mm oder weniger	←	←
	Bildverlust	Führungskante	Normal 3mm oder weniger; Vergrößerung 2,5mm oder weniger; Verkleinerung 5mm oder weniger	←	←
		Hintere Kante	Normal 4mm oder weniger; Vergrößerung 4mm oder weniger; Verkleinerung 4mm oder weniger	←	←
		Seiten-leerraum (Beide Seiten)	Normal 3 mm oder weniger; Vergrößerung 4 mm oder weniger; Verkleinerung 4 mm oder weniger	←	←
Aufwärmzeit			0 Sek. (*2)	←	←
Papierstau-Wieder-herstellungszeit			0 Sek.	←	←

*2: Die Zeit in der Tabelle oben zeigt den Zeitintervall vom Einschalten bis zum Aufleuchten der Bereitschaftslampe.
Auch wenn die START-Taste sofort nach dem Einschalten des Gerätes gedrückt wird, dauert es eine Weile, bis der Kopiervorgang beginnt.

4. Andere

Art		Anmerkung	Z-810	Z-820	Z-830
Zusätzliche Funktionen	Tonerspar-modus	Anwendersimulation ermöglicht das Setzen und Löschen.	Vorhanden	←	←
	Vorwärm-modus	Anwendersimulation ermöglicht das Setzen und Löschen.	Vorhanden	←	←
	Automatischer Abschaltmodus	Anwendersimulation ermöglicht das Setzen und Löschen.	Vorhanden	←	←
	Einfarbig (Rot, Schwarz)		Vorhanden	←	←
Zubehör					

Bestimmung	Japan	SEC	SECL	SEEG	SUK	SCA	AB-Format	Zoll-Format
Magazin (Universal)	○ Installiert für den Transport.	○ Installiert für den Transport.	○ Installiert für den Transport.	○ Installiert für den Transport.	○ Installiert für den Transport.	○ Installiert für den Transport.	○ Installiert für den Transport.	○ Installiert für den Transport.
Trommel-kassette	○ Installiert für den Transport.	○ Installiert für den Transport.	○ Installiert für den Transport.	○ Installiert für den Transport.	○ Installiert für den Transport.	○ Installiert für den Transport.	○ Installiert für den Transport.	○ Einige Gebiete. Entwickler-kassette
Entwickler-kassette	○	F	É	○	F	F	É Für einige Gebiete zusammen verpackt.	× Für einige Gebiete zusammen verpackt.
Originalab-deckung (ohne SPF)	Standard-einrichtung	Standard-einrichtung	Standard-einrichtung	Standard-einrichtung	Standard-einrichtung	Standard-einrichtung	Standard-einrichtung	Standard-einrichtung
Netzkabel	○	○	○	○	○	○	○	○
Reinigungs-vorrichtung für das Ladegerät	○	○	○	○	○	○	○	○
Bedienungs-anleitung	Japanisch	Spezielles Englisch	Allgemeines Englisch	GG: Deutsch BG: Kein	Allgemein Englisch	Allgemein Englisch	Beispiel: Englisch/ Französisch/ Arabisch	Beispiel: Englisch/ Spanisch
Garantiekarte (Registrie-rungskarte*)	○	○	○	×	○ (gewöhnlich SCNZ)	×	×	×
MSDS-Blatt	×	○	○	×	○	×	×	×
Staubab-deckung	×	×	×	×	×	×	Für einige Gebiete zusammen verpackt.	Für einige Gebiete zusammen verpackt.
POP-Etikett	×	Englisch Befestigt für den Transport.	×	×	×	×	×	×

* Anmerkung 1: Inhalt der Bedienungsanleitung (Bedienungsanleitung, Garantie, MSDS-Blatt, Staubabdeckung, anderes Druckmaterials Ä Siehe Anmerkung 2.)
* Anmerkung 2: Anderes Druckmaterial
Japan: Karte für den Austausch der Photoleiterkassette,
Blatt zum Halten der Karte für den Austausch von Photoleiterkassetten
SEC: Service-Adressenetikett
* Anmerkung 3: Name der Registrierkarte
SEC: Registrierkarte (Ein Jahr Garantie)
SUK: Einseitiges Garantieregistrierblatt

[3] VERBRAUCHMATERIAL

1. Versorgungssystem-Tabelle

SEC, SECL:

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Lebensdauer	Äußere Produktbezeichnung	Verpackung
1	Entwicklerpatrone (Schwarz)	Toner/Entwicklerpatrone × 1 (Toner; 170g, Entwickler; 165g)	4K	ZT-81TD1	5
2	Entwicklerpatrone (Rot)	Toner/Entwicklerpatrone × 1 (Toner; 155g, Entwickler; 165g)	3K	ZT-81TD2	5
3	Entwicklerpatrone (Blau)	Toner/Entwicklerpatrone × 1 (Toner; 155g, Entwickler; 165g)	3K	ZT-81TD3	5
4	Trommelkassette	Trommelkassette × 1 (Trommel × 1) (Reinigungsabstreicher × 1) (Toneraufnahmedichtung × 1) (Ladecorona × 1)	12K	ZT-81DR	5

(Hinweis) Nr.4 "Trommelkassette" ist ein komplett montiertes Element und die Komponententeile werden nicht als Ersatzteile geliefert.
Die auf der Einzelbox aufgedruckten Worte sind in Englisch und Französisch.

SEEG, SUK, SCA:

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Lebensdauer	Äußere Produktbezeichnung	Verpackung
1	Entwicklerpatrone (Schwarz)	Toner/Entwicklerpatrone × 1 (Toner; 170g, Entwickler; 165g)	4K	ZT-81TD1	5
2	Entwicklerpatrone (Rot)	Toner/Entwicklerpatrone × 1 (Toner; 155g, Entwickler; 165g)	3K	ZT-81TD2	5
3	Entwicklerpatrone (Blau)	Toner/Entwicklerpatrone × 1 (Toner; 155g, Entwickler; 165g)	3K	ZT-81TD3	5
4	Trommelkassette	Trommelkassette × 1 (Trommel × 1) (Reinigungsabstreicher × 1) (Toneraufnahmedichtung × 1) (Ladecorona × 1)	12K	ZT-81DR	5

(Hinweis) Nr.4 "Trommelkassette" ist ein komplett montiertes Element und die Komponententeile werden nicht als Ersatzteile geliefert.
Die auf der Einzelbox aufgedruckten Worte sind in Englisch, Deutsch, Französisch und Spanisch.

SCNZ, Süd- und Zentralamerika, Asien, Vertreter:

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Lebensdauer	Äußere Produktbezeichnung	Verpackung
1	Entwicklerpatrone (Schwarz)	Toner/Entwicklerpatrone × 1 (Toner; 170g, Entwickler; 165g)	4K	ZT-81TD1	5
2	Entwicklerpatrone (Rot)	Toner/Entwicklerpatrone × 1 (Toner; 155g, Entwickler; 165g)	3K	ZT-81TD2	5
3	Entwicklerpatrone (Blau)	Toner/Entwicklerpatrone × 1 (Toner; 155g, Entwickler; 165g)	3K	ZT-81TD3	5
4	Trommelkassette	Trommelkassette × 1 (Drum × 1) (Reinigungsabstreicher × 1) (Toneraufnahmedichtung × 1) (Ladecorona × 1)	12K	ZT-81DR	5

(Hinweis) Nr.4 "Trommelkassette" ist ein komplett montiertes Element und die Komponententeile werden nicht als Ersatzteile geliefert.
Da der Aufdruck auf der Einzelbox für SEEG, SUK und SCA gleich ist, sind der Barkode (EAN kode) und die grüne Markierung im Druck inbegriffen.

SRH, China:

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Lebensdauer	Äußere Produktbezeichnung	Verpackung
1	Entwicklerpatrone (Schwarz)	Toner/Entwicklerpatrone × 1 (Toner; 170g, Entwickler; 165g)	4K	ZT-81TD1	5
2	Entwicklerpatrone (Rot)	Toner/Entwicklerpatrone × 1 (Toner; 155g, Entwickler; 165g)	3K	ZT-81TD2	5
3	Entwicklerpatrone (Blau)	Toner/Entwicklerpatrone × 1 (Toner; 155g, Entwickler; 165g)	3K	ZT-81TD3	5
4	Trommelkassette	Trommelkassette × 1 (Trommel × 1) (Reinigungsabstreicher × 1) (Toneraufnahmedichtung × 1) (Ladecorona × 1)	12K	ZT-81DR	5

(Hinweis) Nr.4 "Trommelkassette" ist ein komplett montiertes Element und die Komponententeile werden nicht als Ersatzteile geliefert.
Die auf der Einzelbox aufgedruckten Worte sind in Englisch, Deutsch, Französisch und Spanisch.

Saudi Arabien:

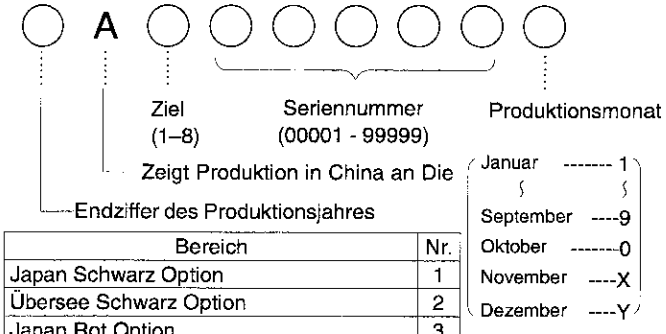
Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Lebensdauer	Äußere Produktbezeichnung	Verpackung
1	Entwicklerpatrone (Schwarz)	Toner/Entwicklerpatrone × 1 (Toner; 170g, Entwickler; 165g)	4K	ZT-81TD1	5
2	Entwicklerpatrone (Rot)	Toner/Entwicklerpatrone × 1 (Toner; 155g, Entwickler; 165g)	3K	ZT-81TD2	5
3	Entwicklerpatrone (Blau)	Toner/Entwicklerpatrone × 1 (Toner; 155g, Entwickler; 165g)	3K	ZT-81TD3	5
4	Trommelkassette	Trommelkassette × 1 (Trommel × 1) (Reinigungsabstreicher × 1) (Toneraufnahmedichtung × 1) (Ladecorona × 1)	12K	ZT-81DR	5

(Hinweis) Nr.4 "Trommelkassette" ist ein komplett montiertes Element und die Komponententeile werden nicht als Ersatzteile geliefert.
Da der Aufdruck auf der Einzelbox für SEEG, SUK und SCA gleich ist, sind der Barkode (EAN kode) und die grüne Markierung im Druck inbegriffen.

2. Produktionskontrollnummer (Lot Nr.) Erkennung

<Entwicklerpatrone>

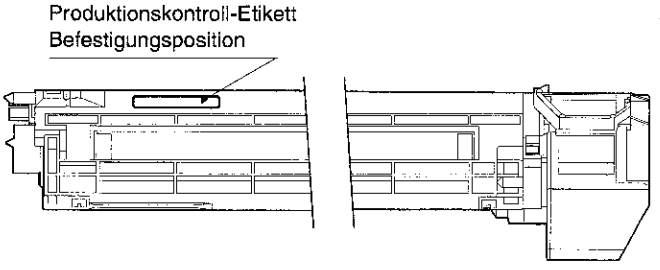
Das Etikett auf der Entwicklerpatrone zeigt das Produktionsdatum an.



Bereich	Nr.
Japan Schwarz Option	1
Übersee Schwarz Option	2
Japan Rot Option	3
Übersee Rot Option	4
Japan Blau Option	5
Übersee Blau Option	6
Überseeproduktion zusammen verpackt (*)	2

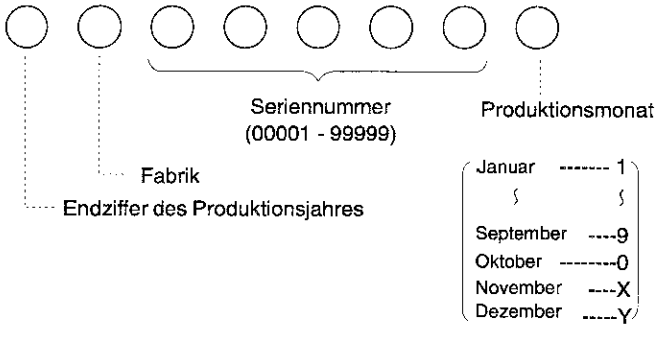
2

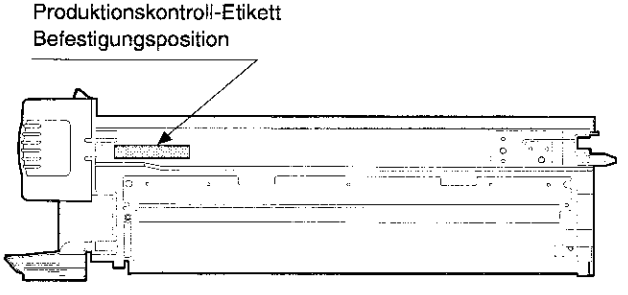
* Gleiche Verpackung für SMF-Produktion: 8
2K-Kassette für die gleiche Verpackung für SEC/SECL/SCA : 7



<Trommelkassette>

Das Etikett auf der Entwicklerpatrone zeigt das Produktionsdatum an.

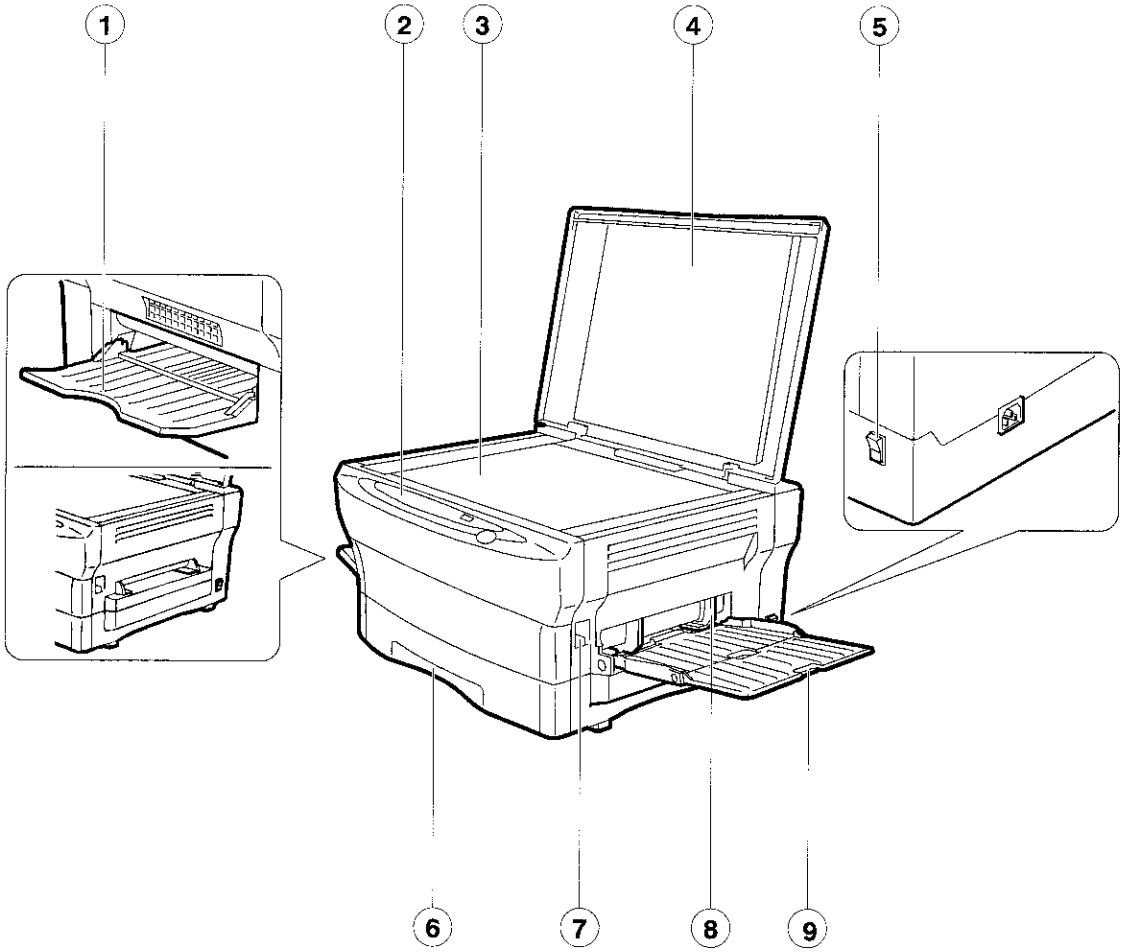




Gemeinsam mit dem Gerät verpackt	Hellgrün/Pink
Option	Orange

[4] BESTANDTEILE

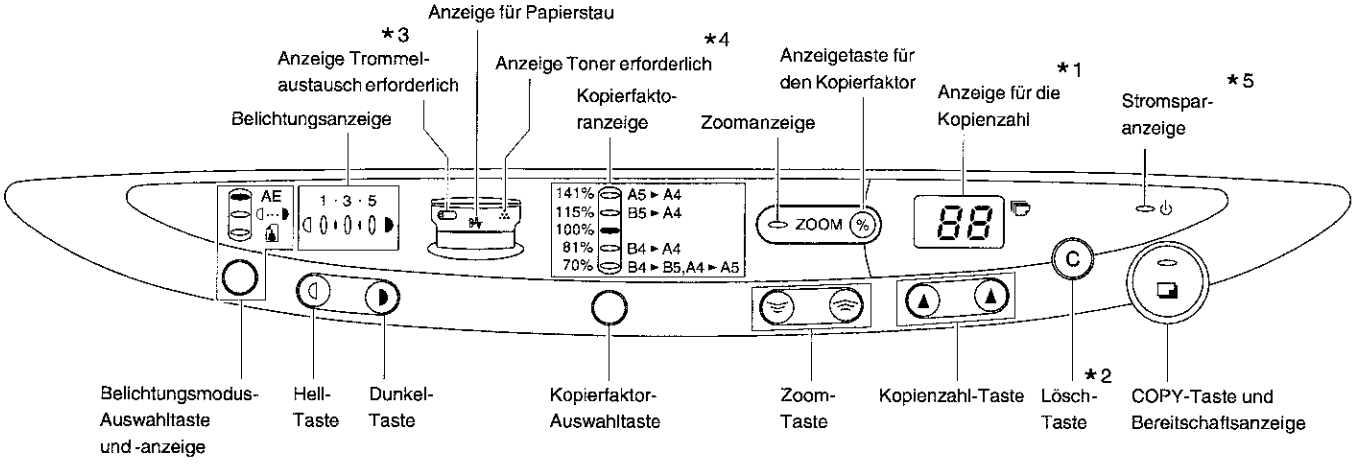
1. Aussehen



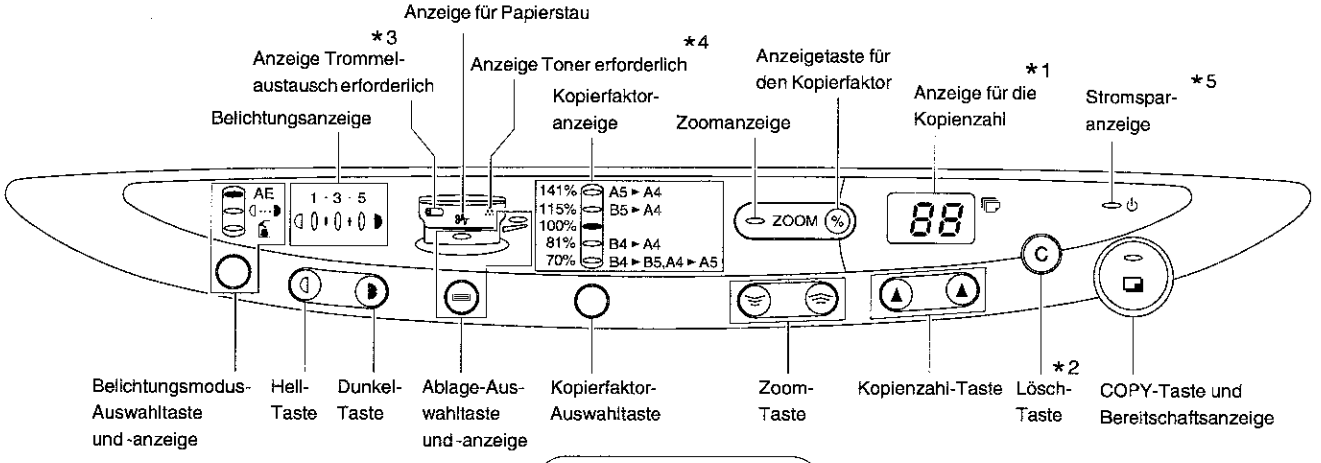
①	Kopienablage	②	Bedienfeld	③	Vorlagenglas
④	Vorlagenabdeckung	⑤	Netzschalter	⑥	Papiermagazin
⑦	Freigabehebel	⑧	man. Einzug	⑨	Kopienablage

2. Bedienfeld

Z-810



Z-820/Z-830

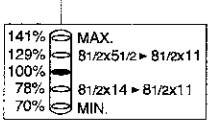


*1 Wenn die Anzeigetaste für den Kopierfaktor oder die Zoomtaste gedrückt wird, erscheint der Kopierfaktor auf der Anzeige für die Kopienanzahl.

*2 Um die Gesamtanzahl der Kopien anzuzeigen, die Taste Löschen (Ⓒ) für ungefähr 5 Sekunden drücken, wenn auf der Anzahlanzeige "0" angezeigt wird.

Zoll System

Kopierfaktoranzeige



*3 Ⓒ Anzeige Trommelaustausch erforderlich

Wenn nach Einbau des Photoleiters 11.000 Kopien gemacht wurden, leuchtet diese Lampe auf. Wann danach 1.000 Kopien gemacht wurden, blinkt die Lampe, um das Gerät zu stoppen.

Die verbleibende Lebensdauer der Photoleiterkassette wird auf der Anzeige COPY QUANTITY (Kopienanzahl) in 2 Ziffern × dreimal (6 Ziffern insgesamt) durch Drücken und Halten der Löschtaste für mehr als 5 Sekunden im Simulationsmodus angezeigt.

*4 h Anzeige Toner erforderlich

Wenn die Tonerdichte nicht ein spezielles Niveau erreicht, leuchtet die Lampe für Toneraustausch auf und die Warnanzeige wird angezeigt. Wenn die Entwicklerkassette danach nicht ersetzt wird, nachdem 10 Kopien gemacht wurden, blinkt die Lampe und die Bereitschaftslampe erlischt, um das Gerät zu stoppen.

*5 Stromsparanzeige

Leuchtet auf im Energiespar (Vorwärm-) Modus

Blinkt: Während der Rückstellung vom Energiesparmodus, augenblicklich nach dem Einschalten

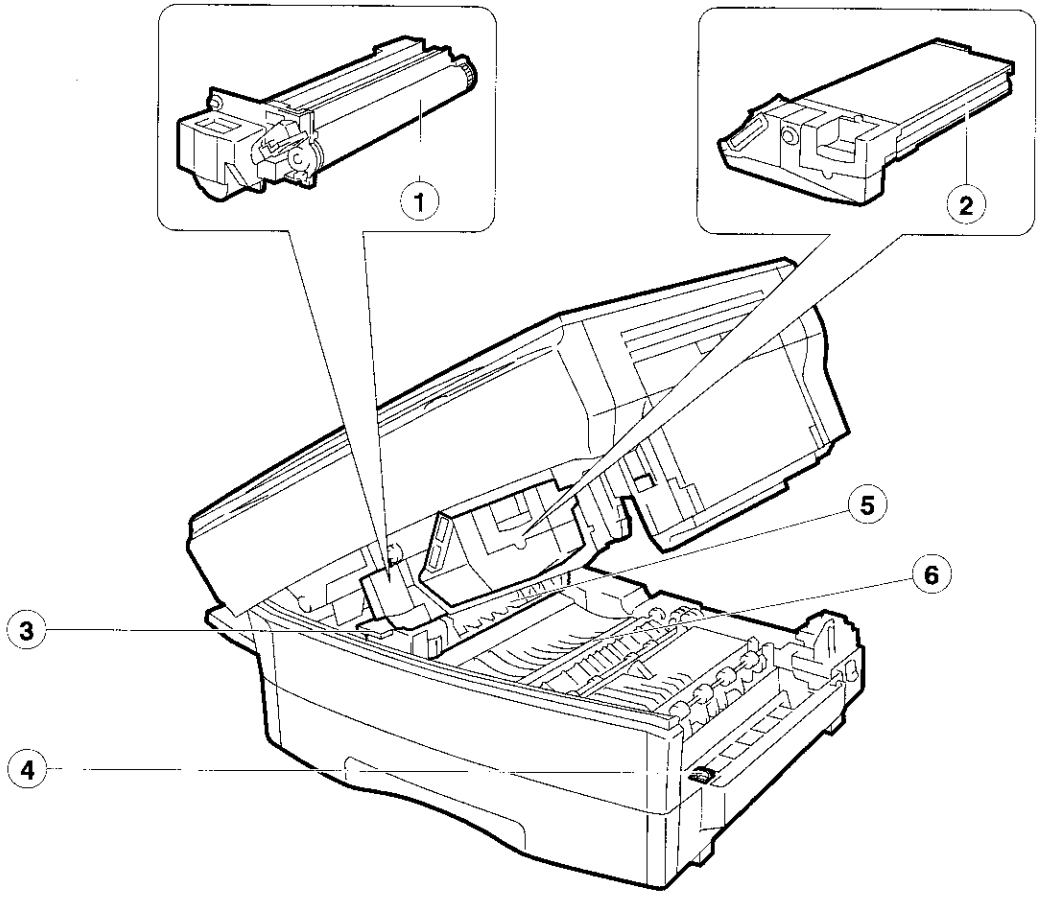
Erlischt: Beendet die Rückstellung vom Energiesparmodus und die Fixiertemperatur befindet sich in Bereitschaftszustand.

Kombination der Lampen (○ = EIN, ● = AUS)

Lampe	Sofort nach dem Einschalten	Bereitschaft	Kopieren
Stromsparanzeige	Blinkt	●	●
Bereitschaftsanzeig	○	○	●
Andere Anzeige	○	○	●

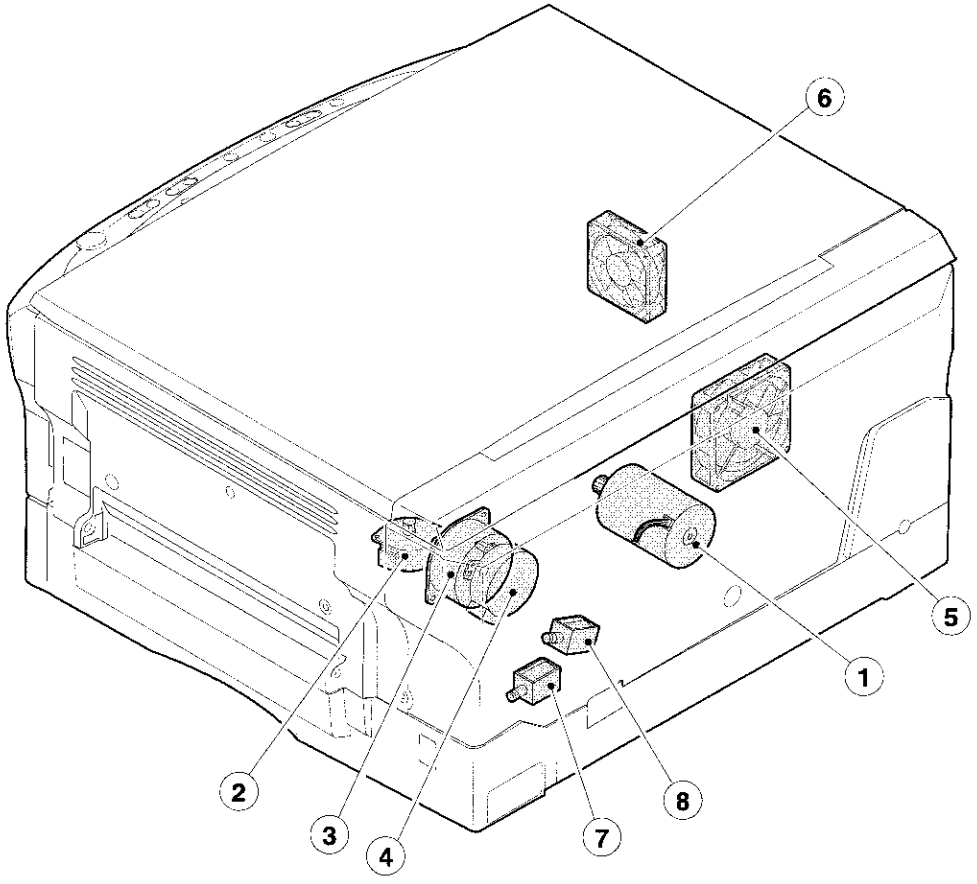
Lampe	Energie-sparmodus (Während des Vorwär-mens)	Energie-sparmodus (Während des automa-tischen Abschaltens)	Während der Rücks-tellung vom Energie-sparmodus	Das Kopieren beginnt während der Rücks-tellung vom Energie-sparmodus
Stromsparanzeige	○	○	Blinkt	Blinkt
Bereitschaftsanzeige	○	●	○	●
Andere Anzeige	○	●	○	●

3. Innen



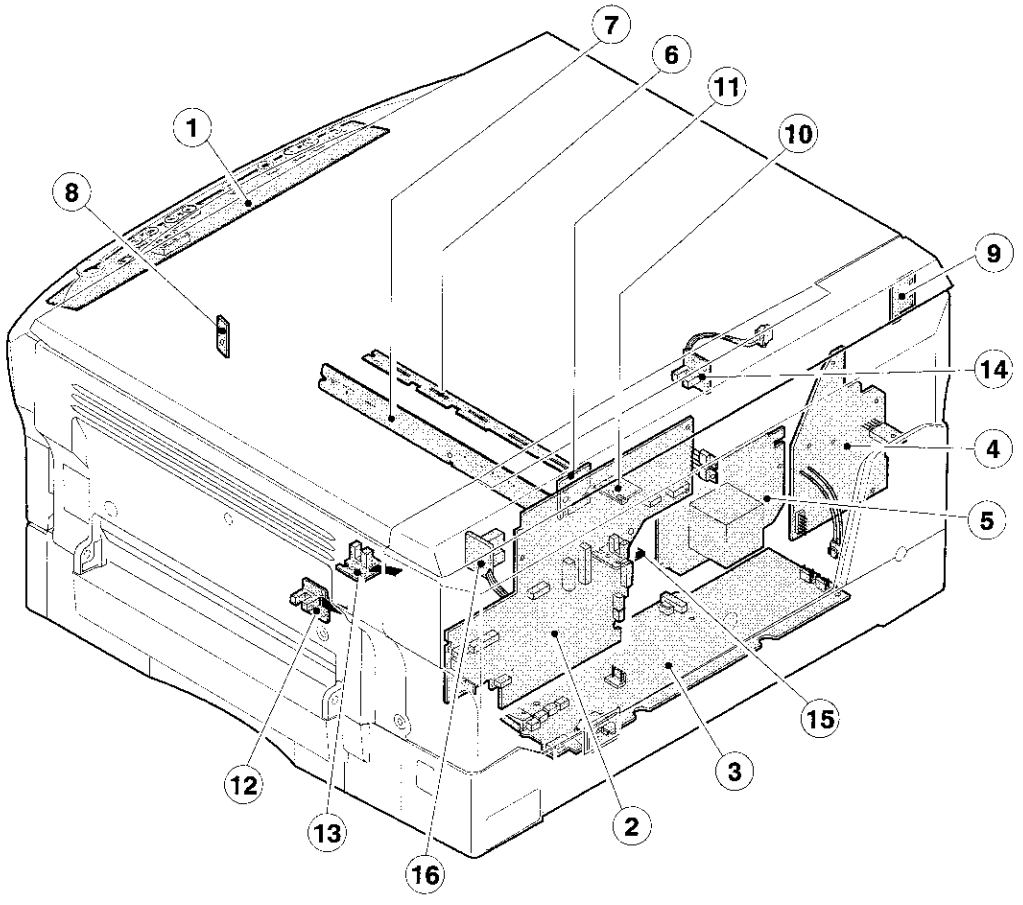
①	Trommelkassette	②	TD-Kassette	③	Hebel der Fixiereinheit
④	Übertragungscoronareiniger	⑤	Fixiereinheit	⑥	Übertragungscorona

4. Motoren und Magneten



Nr.	Bezeichnung des Teils	Funktion, Betrieb
①	Hauptmotor	Treibt den Kopierer an.
②	Linsenmotor	Treibt die optische Linse an.
③	Spiegelmotor	Treibt die optische Spiegelbasis.
④	Tonermotor	Liefert Toner.
⑤	Kühlventilatormotor	Kühlt den Optikbereich.
⑥	Abluftventilatormotor	Kühlt das Innere des Gerätes.
⑦	Papiermagazin/Papiertransportwalzenmagnet	Drückt die Aufnahmewalze an und dreht die Transportwalze.
⑧	Andruckwalzenmagnet	Dreht die Andruckwalze.

5. Platineneinheit



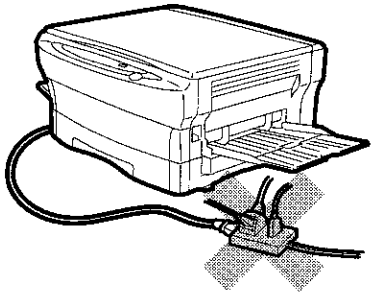
Nr.	Bezeichnung	Sorte	Funktion	Ausgabe
①	Bedienungsplatine	Unterscheidet sich in Abhängigkeit von Funktion und Ziel.	Eingabe zur Bedienung des Kopierers/Display	—
②	Hauptplatine	Unterscheidet sich in Abhängigkeit von Funktion und Ziel.	Kopierersteuerung	—
③	AC-Platine	Unterscheidet sich in Abhängigkeit von Funktion und Ziel.	AC-Netzeingang	—
④	DC-Netzplatine	100V/200V	DC-Stromversorgung	—
⑤	Hochspannungsplatine	Gleich	Hochspannungsversorgung/ Entwicklervorspannung/MC-Gittervorspannungsversorgung	—
⑥	Entladelampenplatine	Gleich	Entladelampe EIN	—
⑦	Löschlampenplatine	Gleich	Löschlampe EIN	—
⑧	AE-Sensorplatine	Gleich	AE-Sensorsteuerung	—
⑨	Platine für Spiegelgrundstellungssensor	Gleich	Erkennung der Spiegelgrundstellung	Grundstellung "H"
⑩	Platine für Hauptmotordrehungssensor	Gleich	Erkennung der Hauptmotordrehung	"H" wenn durch Kodierer unterbrochen.
⑪	Platine für Linsengrundstellungssensor	Gleich	Erkennung der Linsengrundstellung	Grundstellung "H"
⑫	PPD1-Sensorplatine	Gleich	Papiertransportsensor 1	"L" wenn Papier transportiert wird.
⑬	PPD2-Sensorplatine	Gleich	Papiertransportsensor 2	"L" wenn Papier transportiert wird.
⑭	POD-Sensorplatine	Gleich	Papierausgabesensor	"L" wenn Papier transportiert wird.
⑮	PUIS-Sensorplatine	Gleich	Sensor für neue Trommelkassette	"H" bei Drehung durch Einlegen einer neuen Kassette.
⑯	Entwicklerkassettensensorplatine	Gleich	Erkennung des Vorhandenseins der Entwicklerkassette	"H" wenn die Entwicklerkassette eingelegt wurde.

[5] AUSPACKEN UND INSTALLATION

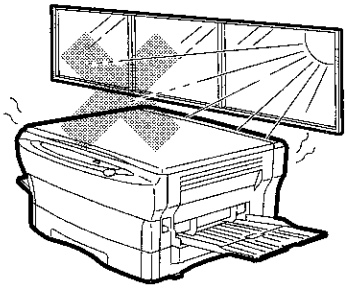
1. Vorwort zur Installation des Kopierers

Falsche Installation kann zur Beschädigung des Kopierers führen. Beachten Sie die folgenden Anweisungen während der Installation und wenn der Kopierer transportiert wird.

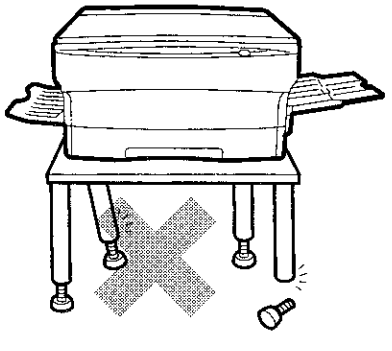
1. Auf eine Stromversorgung mit korrekter Spannung achten und den Kopierer erden.
   - Die Spannungsanforderungen für diesen Kopierer sind am Schild auf der Rückseite des Gerätes zu finden.
2. Den Kopierer nicht an eine Steckdose anschließen, an die schon andere Geräten angeschlossen sind.



3. Den Kopierer nicht an Orten installieren, die:
   - feucht, naß oder sehr staubig sind;
   - direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind;
   - schlecht belüftet sind;
   - extremen Temperatur- oder Feuchtigkeitsänderungen unterliegen, z. B. in der Nähe einer Klimaanlage oder eines Heizers.

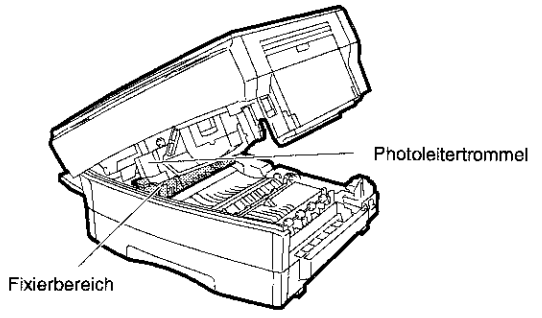


4. Den Kopierer auf einer stabilen, festen Fläche aufstellen.



2. Vorsichtsmaßnahmen

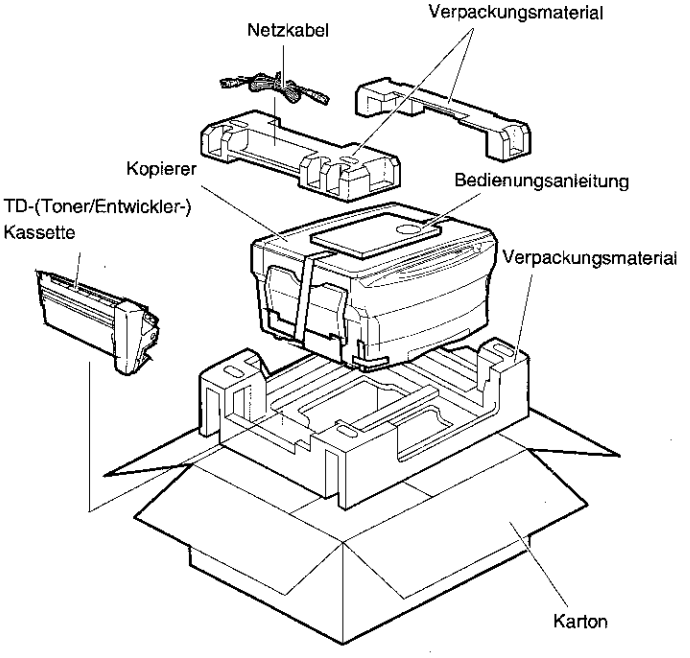
1. Die Photoleitertrommmel keinem direkten Sonnenlicht aussetzen und die Photoleitertrommel nicht. Kratzer oder Schmutz auf der Trommel verursachen schmutzige Kopien.
2. Der Fixierbereich ist heiß. In diesem Bereich besonders vorsichtig sein.



Niemals Öl oder Fett verwenden, das nicht hier aufgeführt ist.

3. Installationsvorgang

• Auspacken

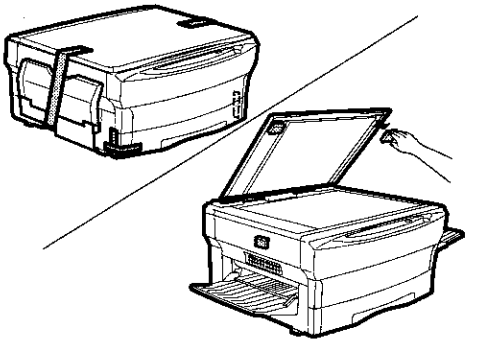


• Einstellung

1. Den Kopierer aus der Verpackung nehmen.
2. Alle Bandstücke aus dem Kopierer entfernen und die Wellpappe unter der Kopienablage entfernen.

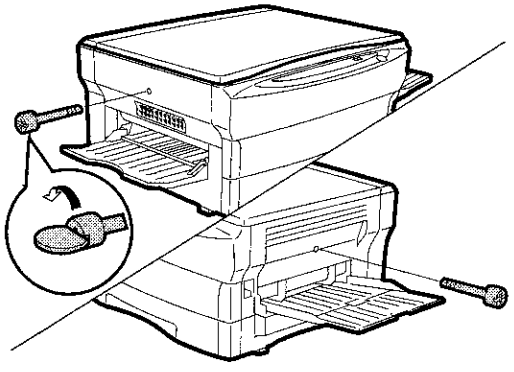
   HINWEIS: Keine Gegenstände unter die Kopienablage bringen. Wenn sich etwas unter der Kopienablage befindet und die Kopienablage während des Kopierens nicht vollständig geöffnet ist, können Fehler im Papiereinzug oder eine fehlerhafte Fixierung auftreten.
3. Die Vorlagenabdeckung öffnen, das Einzugsmagazin aufklappen und alle Teile des schützenden Verpackungsmateriales entfernen.

   * Z-810
   Der Kopierer Z-810 ist nicht mit einem Einzugsmagazin ausgestattet.



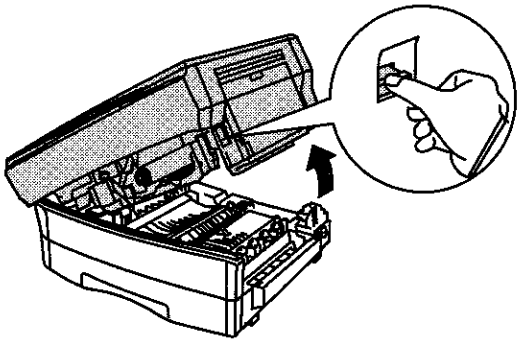
4. Die beiden Schrauben von der rechten und linken Seite des Kopierers durch Einführen einer Münze oder eines passenden Objektes in den Schraubenschlitz entfernen.

   HINWEIS: Wenn die Schrauben nicht entfernt werden, führt dies zu einer Fehlfunktion des Kopierers.

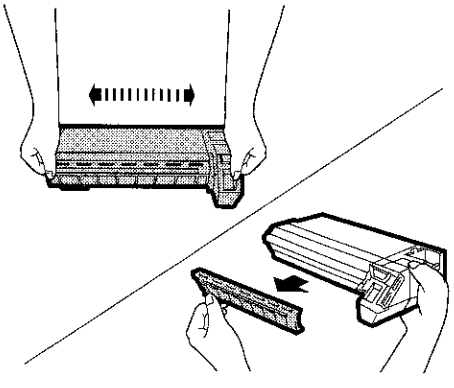


5. Den Freigabehebel drücken, um den Kopierer zu öffnen.
6. Die TD- (Toner/Entwickler-) Kassette aus dem Beutel herausnehmen.

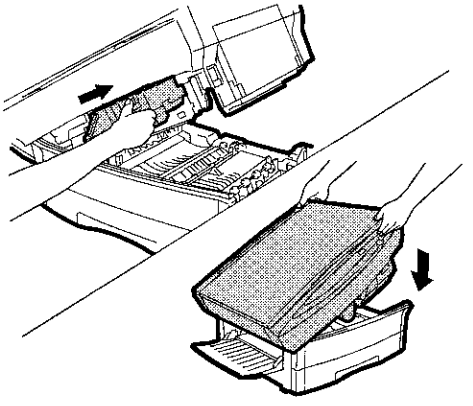
   HINWEIS: TD-Kassetten werden in einigen Gebieten separat verkauft.



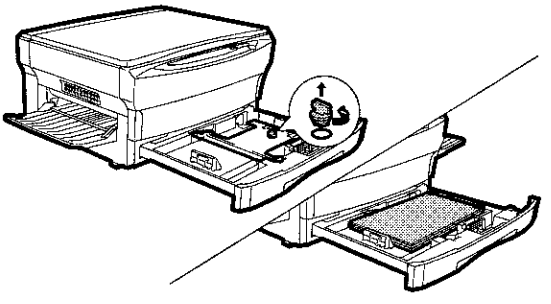
7. Die TD-Kassette vier- oder fünfmal horizontal schütteln.
8. Die Abdeckung von der TD-Kassette entfernen.



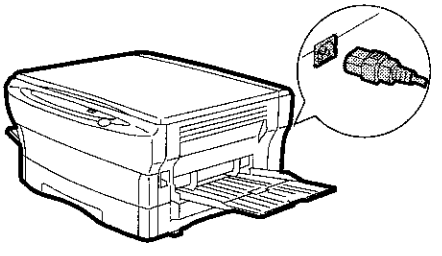
9. Die TD-Kassette schieben, bis sie einrastet.
10. Die obere Hälfte des Kopierers vorsichtig nach unten drücken, um ihn zu schließen.
    - Dazu beide Hände in die Mitte der rechten Seite der Vorlagenabdeckung legen.



11. Das Papiermagazin herausziehen, die Druckplattenverriegelung entfernen, Kopierpapier in das Magazin einlegen und das Papiermagazin fest zurück in den Kopierer drücken.
    - Wenn die Andruckplatte nicht entfernt wird, ist fehlerhafter Papiereinzug die Folge.

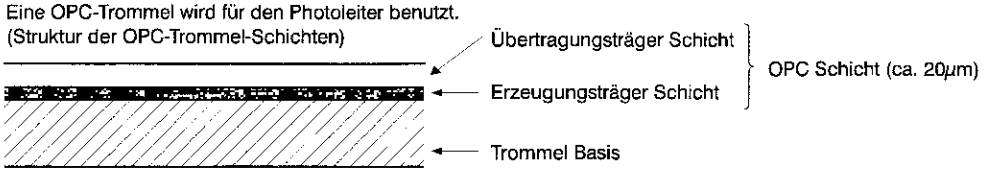


12. Das Netzkabel in den Kopierer und das andere Ende in die nächstgelegene Steckdose stecken.

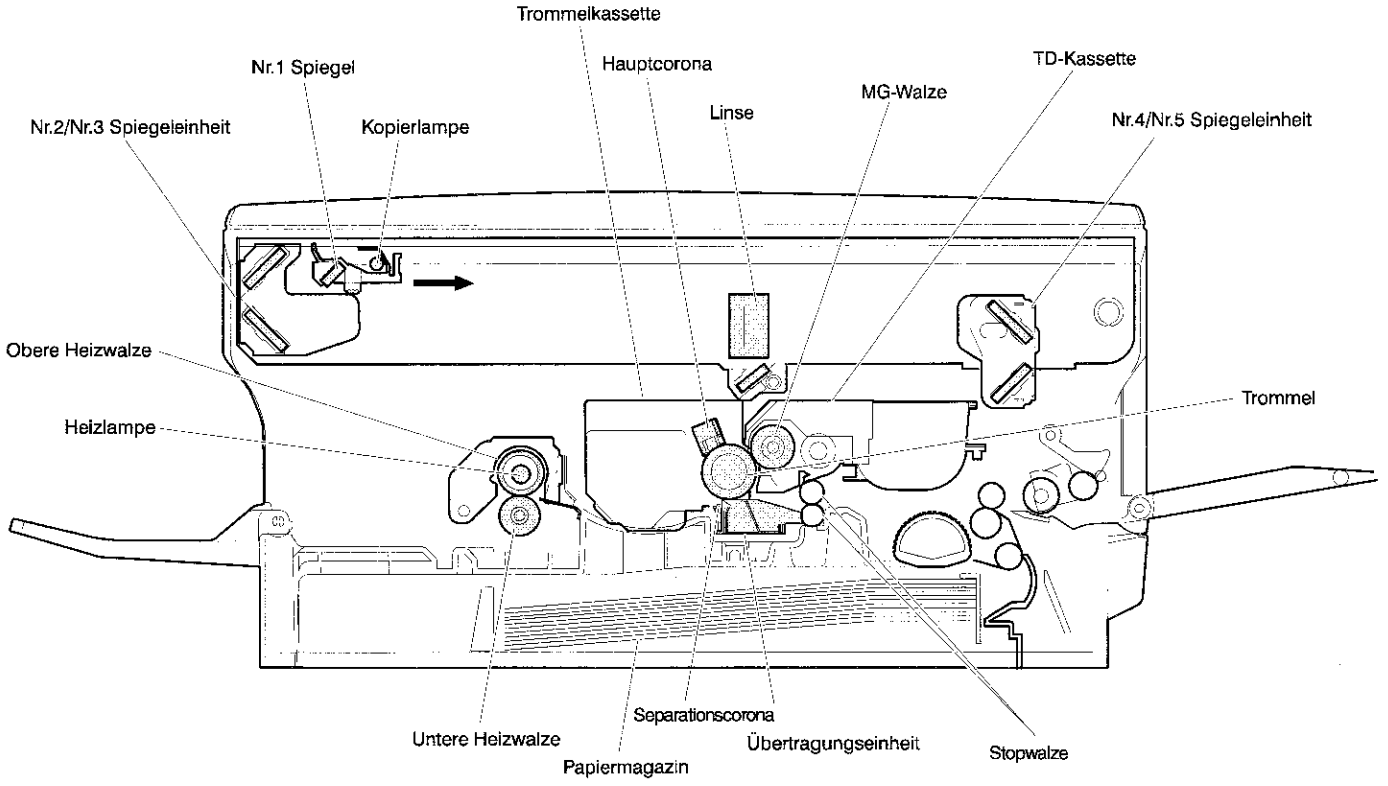


[6] KOPIERVORGANG

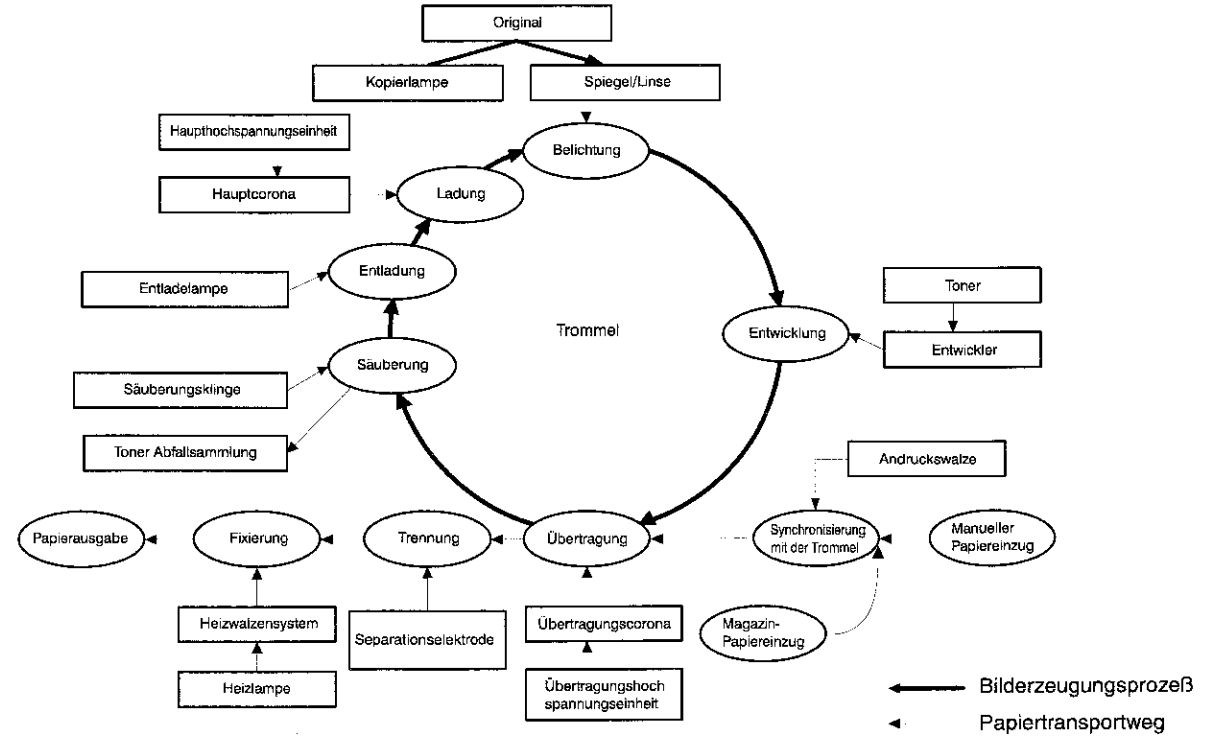
Eine OPC-Trommel wird für den Photoleiter benutzt.
(Struktur der OPC-Trommel-Schichten)



1. Zusammensetzung des Kopiervorganges



Abfolge des Kopierprozesses



2. Schritte für den Kopierprozeß

Bilderstellung:

Durch die Hauptcorona wird die Trommeloberfläche aufgeladen und das Bild der Vorlage wird durch die Kopierlampe belichtet. Die Ladung auf dem belichteten Bildbereich wird entsprechend des Grades an Lichtintensität reflektiert. Auf die geladenen Bereiche auf der Trommel wird Toner angezogen und der Toner bildet ein sichtbares Bild auf der Trommeloberfläche.

Schritt-1: Optische Entladung

Die verbleibende Ladung auf der Trommeloberfläche wird entfernt.

Schritt-2: Ladung

Negative Ladung wird auf die Trommeloberfläche gebracht.

Schritt-3: Belichtung

Das latente Bild wird auf der Trommel gebildet.

Schritt-4: Entwicklung

Das auf der Trommel gebildete latente Bild wird dann mit Toner in ein sichtbares Bild entwickelt.

Schritt-5: Übertragung

Der sichtbare Toner (Tonerbild) auf der Trommel wird auf das Kopierpapier übertragen.

Schritt-6: Reinigung

Der verbleibende Toner auf der Trommeloberfläche wird vom Reinigungsabstreifer gesammelt.

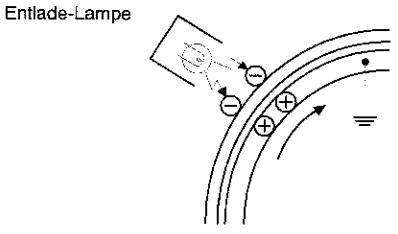
Schritt-7: Optisches Entladen

Die verbleibende Ladung auf der Trommeloberfläche wird gelöscht.

3. Beschreibung des Prozesses

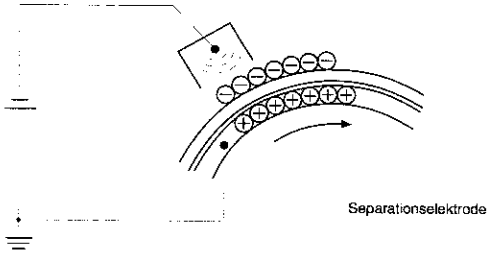
Schritt-1: Optisches Entladen (durch die Entladelampe)

Vor dem Laden wird Licht von der Entladelampe über die Trommel projiziert, um den elektrischen Widerstand der OPC-Schicht zu reduzieren und um jegliche verbleibende Ladung zu entfernen, um die Trommeloberfläche gleichmäßig zu neutralisieren.



Schritt-2: Laden

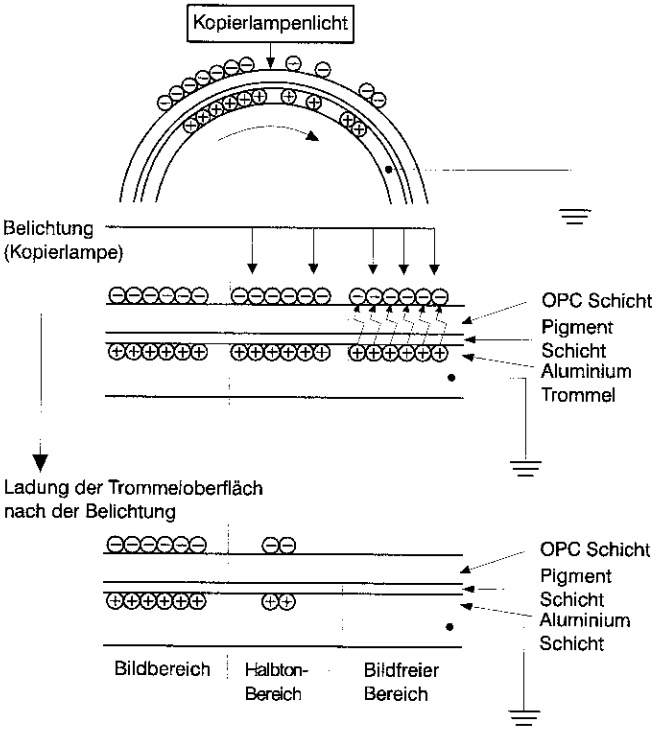
Eine einheitliche negative Ladung wird durch die Hauptcoronaeinheit über die OPC-Trommeloberfläche aufgebracht.



Schritt-3: Belichtung (Kopierlampe, Spiegel, Linse)

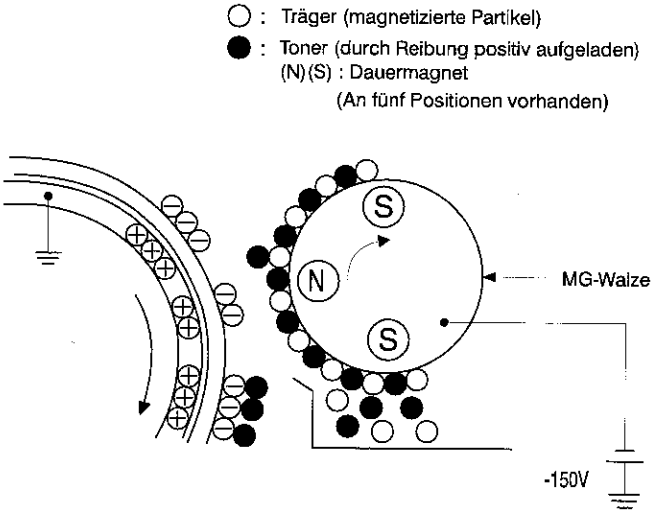
Das Vorlagenbild wird durch den Spiegel und die Linse mit Hilfe der Kopierlampe auf die OPC-Trommel projektiert.

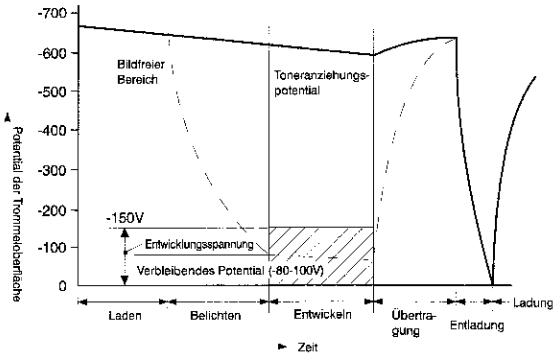
In dem Bereich, wo das Licht projektiert wird (heller Bereich auf dem Original), sinkt der Widerstand in der OPC-Schicht, um die negativen Ladungen zu entladen, dies führt zu einem elektrostatischen latenten Bild auf der Trommeloberfläche.



Schritt-4: Entwickeln (–150V DC-Vorspannung)

Das elektrostatische latente Bild auf der Trommeloberfläche wird durch Toner in ein sichtbares Bild umgewandelt. Ein Vorspannungspotential von –150V wird auf den Träger (MG-Walze) in seiner Zweikomponenten-Magnetbürsten-Entwicklermethode aufgebracht und der Toner wird durch die Reibung mit dem Träger positiv aufgeladen.



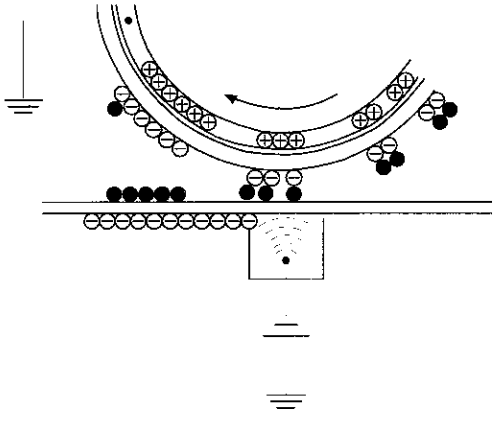


Wegen der Entwicklervorspannung wird Toner nicht auf die bildfreien Bereiche auf der Trommel angezogen. Somit würde die verbleibende Ladung den Toner anziehen, so daß der Hintergrund würde in den bildfreien Bereichen der Kopie erscheinen, wenn die Entwicklervorspannung versagt.

Schritt-5: Übertragung

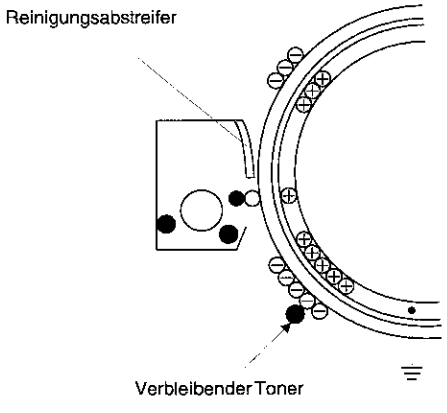
Das sichtbare Bild auf der Trommeloberfläche wird auf das Kopierpapier durch Aufbringen einer negativen Ladung von der Übertragungscorona auf die Rückseite des Kopierpapiers übertragen.

Da der Transfereffekt 70 bis 80% beträgt, bleiben auch nach der Übertragung 20 bis 30% des Bildes auf der Trommel (verbleibender Toner).



Schritt-6: Reinigung

Der auf der Trommel verbleibende Toner wird durch den Reinigungsabstreifer gesammelt und im Tonerrestbehälter gelagert.



Schritt-7: Entladen

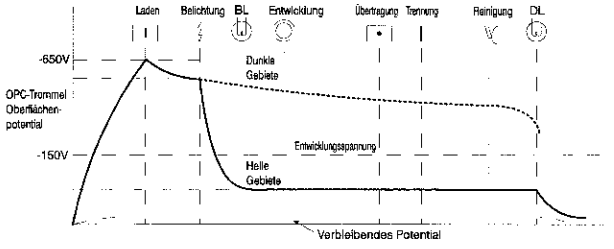
(genauso wie Schritt-1)

Schritt-8:

Separationselektrode

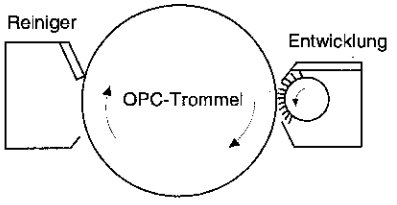
Das übertragene Bild wird auf dem Kopierpapier durch die Tätigkeit der Fixiereinheit mit einer Kombination von Hitze und Druck permanent fixiert, der Toner wird in das Kopierpapier fixiert.

4. Übergang des Oberflächenpotentials der OPC-Trommel

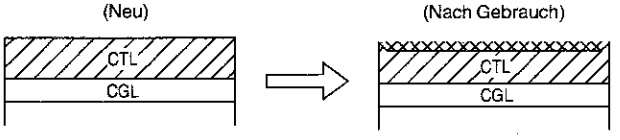


5. Korrektur der OPC-Trommelmembranabnahme

Die Empfindlichkeit sinkt mit der OPC-Trommelmembranabnahme. Um dies zu korrigieren, wird die Lichtmenge der Kopiererlampe eingestellt, um einer Verschlechterung in der Kopienqualität vorzubeugen.



Die CTL-Schicht der OPC-Trommel wird durch gebrauch abgetragen.



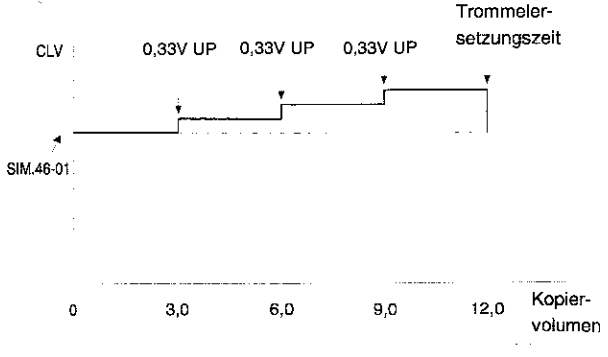
1. Einstellvorgang

Verwenden Sie zum Einstellen Sim 26-11.

(1) Einstellwert: 1 ~ 5

Einstellwert	Beschreibung
0	Korrektur der OPC-Trommelmembranabnahme wird nicht ausgeführt.
1	Alle 3.000 Kopien wird die Lampenspannung um 0,33 V (0,66 V in 200 V Serien) erhöht.
2	Alle 3.000 Kopien wird die Lampenspannung um 0,66 V (1,32 V in 200 V Serien).
3	Alle 3.000 Kopien wird die Lampenspannung um 0,99 V (1,98 V in 200 V Serien).
4	Alle 3.000 Kopien wird die Kopierlampenspannung um 1,32 V (2,64 V in 200 V Serien) erhöht.
5	Alle 3.000 Kopien wird die Lampenspannung um 1,65 V (3,30 V in 200 V Serien) erhöht.

Änderung der Kopierlampenspannung, wenn der Einstellwert "1" ist (in 100 V Serien).

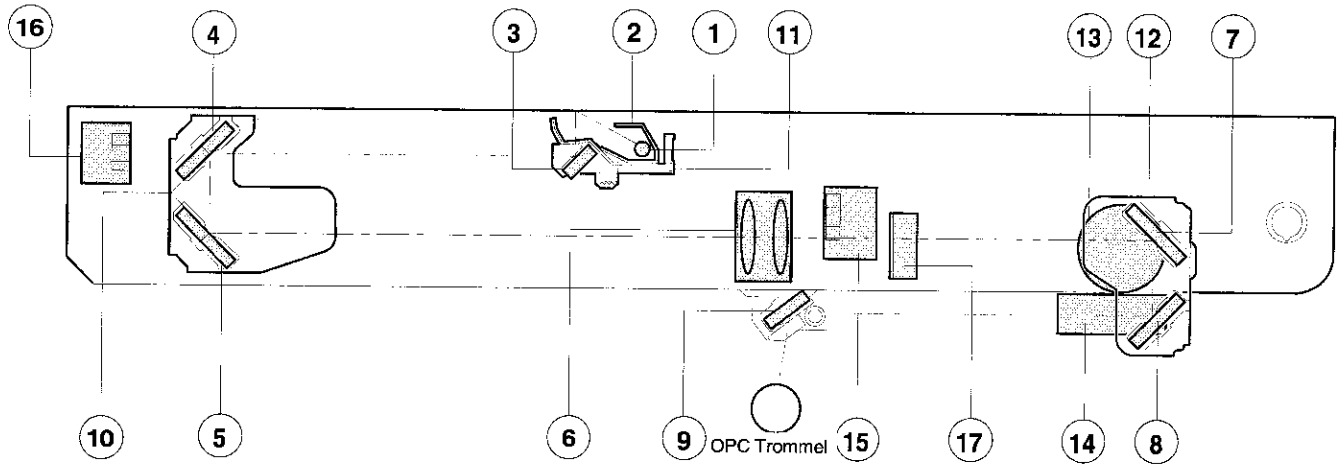


[7] BESCHREIBUNGEN FÜR DEN BETRIEB

7-1. Optiksystem

1. Allgemeine Beschreibungen

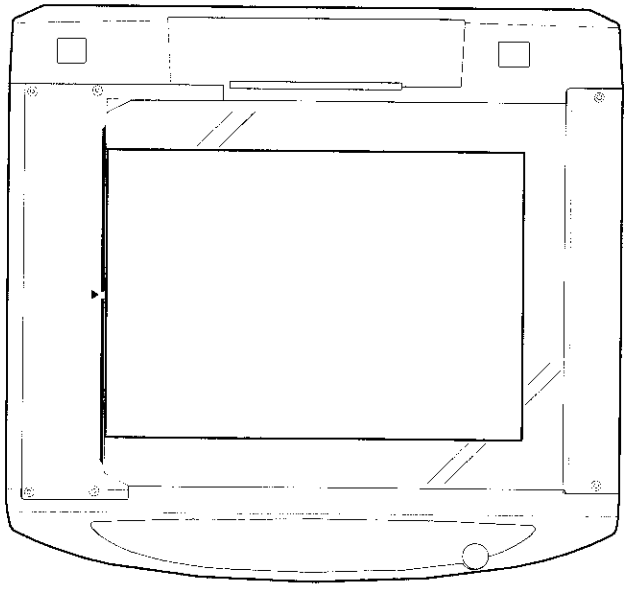
- Das optische System setzt sich aus einer fixierten Fokuslinse und sechs Spiegeln zusammen.
  Wenn die fixierte Fokuslinse verwendet wird, wird die Spiegelbasis Nr.4/Nr. 5 genauso wie die Linse bewegt, um den Abstand zwischen der Vorlage und der Trommel (OID, Vorlage-Bild Abstand) für Verkleinerung und Vergrößerung zu ändern.
  Um die Linse und die Spiegeleinheit Nr.4/Nr. 5 zu bewegen, wird der Schrittmotor durch das Signal aus der Hauptsteuerplatine gesteuert, um ein Zoomen von 0,70 bis 1,41 mit 1% Anstieg zu ermöglichen.
- Die Belichtung wird durch Änderung der Spannung in der Kopierlampe eingestellt. Die Optikeinheit ist mit einem AE-Sensor für die Ermittlung der Originalhelligkeit ausgestattet, um die Lichtmenge der Kopierlampe an die Vorlagenhelligkeit anzupassen.
- Für das Belichten wird das Schlitzbelichtungssystem verwendet, wo die Lichtquelle bewegt wird. (Der Vorlagentisch wird fixiert.)



①	Kopierlampe	②	Reflektor	③	Spiegel Nr. 1
④	Spiegel Nr. 2	⑤	Spiegel Nr. 3	⑥	Linse
⑦	Spiegel Nr. 4	⑧	Spiegel Nr. 5	⑨	Spiegel Nr.6
⑩	Spiegel Nr. 2/Spiegeleinheit Nr. 3	⑪	Kopierlampeneinheit	⑫	Spiegel Nr. 4/Spiegeleinheit Nr. 5
⑬	Spiegelmotor	⑭	Linse/Nr. 4/Nr.5 Antriebsmotor der Spiegeleinheit	⑮	Sensor der Linsenausganggstellung
⑯	Sensor der Spiegelausgangsstellung	⑰	Automatischer Belichtungssensor		

(1) Vorlagentisch

Der Vorlagentisch ist fixiert und die Vorlagen liegen als Bezugnahme an der linken Rahmenseite an.



(2) Kopierlampe

100V System (200W)
200V System (200W)

(3) Spiegel

Es werden sechs Spiegel verwendet.

Spiegel Nr. 1 befindet sich in der Kopierlampe, die Spiegel Nr. 2/3 an der Spiegeleinheit Nr. 2/3, die Spiegel Nr. 4/5 an der Spiegeleinheit 4/5. Die Spiegeleinheit Nr. 2/3 wird während des Kopiervorgangs abgetastet. Die Spiegeleinheit Nr. 4/5 wird bewegt, um den Abstand zwischen der Vorlage und dem Photoleiter während des Zoom-Kopiervorganges zu ändern.

(4) Linse (Fixierte Fokuslinse)

- Aufbau (Eine Gruppe besteht aus 3 Linsen)
- Helligkeit (F8)
- Fokus (174mm)

(5) Sensor für die Linsengrundstellung (LHPS)

Dieser Sensor wird zur Erkennung der Linsenposition verwendet. Das Ausgangssignal des Sensors dient als Basissignal für die Steuerung des Kopienwiedergabefaktors.

(6) Linsenbasis

Die Linse ist auf dieser Linsenbasis montiert. Während des Kopierens im Verkleinerungsmodus wird die Linse in Papiereinzugsrichtung und im Vergrößerungsmodus in Papierauslaufrichtung bewegt.

(7) Linsenantriebswelle

Diese Welle dient zur Steuerung der Optikachse der Linse bei Zoom-Kopiervorgang. Die Linse folgt auf der Schlittenbasiswelle.

(8) Linsenantriebsseil

Das Seil dient zum Antrieb der Linsenbasis und der 4/5 Spiegelbasis.

(9) Spiegelbasis Nr. 4/5

Auf dieser Basis ist die Spiegelbasis Nr. 4/5 montiert. Sie wird beim Zoom-Kopiervorgang bewegt, um den Abstand zwischen der Vorlage und dem Photoleiter abzutasten.

(10) Spiegelmotor

Der Spiegelmotor ist ein Schrittschaltmotor, mit dem die Kopierlampeneinheit und die Spiegelbasis Nr. 2/3 bewegt wird, um so die Umdrehungen entsprechend dem jeweiligen Wiedergabefaktor zu erhalten.

(11) Spiegelgrundstellungssensor (MHPS)

Wird für die Erkennung der Grundstellung der Kopierlampeneinheit verwendet. Dieser Sensor ist ein Photoübertragungssensor.

(12) Spiegelbasis Nr. 2/3

Die Spiegel Nr. 2/3 sind auf dieser Basis befestigt. Die Spiegelbasis wird vom Spiegelmotor abgetastet.

(13) Kopierlampeneinheit

Diese Lampe besteht aus Spiegel Nr. 1, der Thermosicherung, der Kopierlampe, der Helligkeitseinstellplatte und dem Reflektor. Die Abtastung erfolgt durch den Spiegelmotor.

(14) Thermosicherung

Die Thermosicherung ist eng mit dem Reflektor verbunden, um zu verhindern, daß die Temperatur in dem Optiksystem extrem ansteigt. Im Falle eines extremen Temperaturanstiegs wird die Kopierlampe ausgeschaltet.

100V System (142°C)
200V System (142°C)

(15) Reflektor

Das Licht von der Kopierlampe wird von der Vorlage reflektiert.

(16) Einstellplatten

Drei Helligkeitseinstellplatten sind mit der Kopierlampeneinheit verbunden, um die Belichtung in Richtung des vorderen und des hinteren Rahmens auszugleichen.

(17) Spiegelantriebsseil

Mit diesem Seil wird die Antriebskraft des Spiegelantriebsmotors auf die Kopierlampeneinheit und die Spiegelbasis Nr. 2/3 übertragen, um die Spiegelbasis abzutasten.

(18) Linsenantriebsmotor

Dies ist ein Schrittschaltmotor, mit dem die Linse und die Spiegelbasis Nr. 4/5 bewegen werden.

(19) AE-Sensor

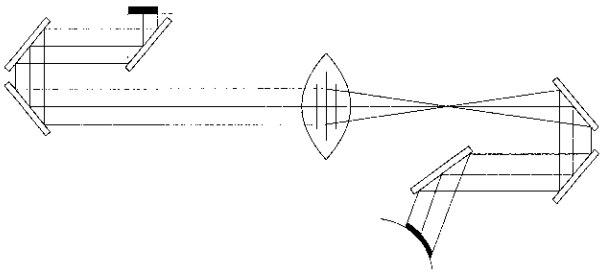
Die Originalhelligkeit wird anhand der Intensität des Lichts von der Kopierlampe erkannt, das von der Vorlage reflektiert wird. Der Meßbereich ist der Abtastbereich der Spiegelbasis von etwa 100 mm in der Mitte.

Das Element ist eine Photodiode.

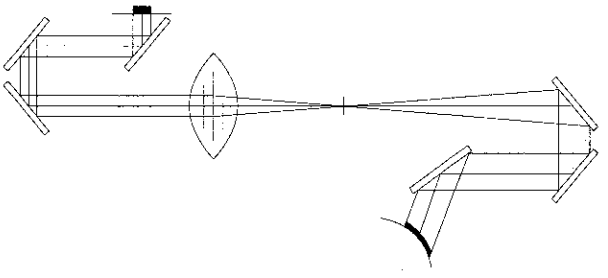
2. Basisfunktionen

(Verhältnis zu Vorlage, Linse und dem Bild in jedem Wiedergabefaktor)

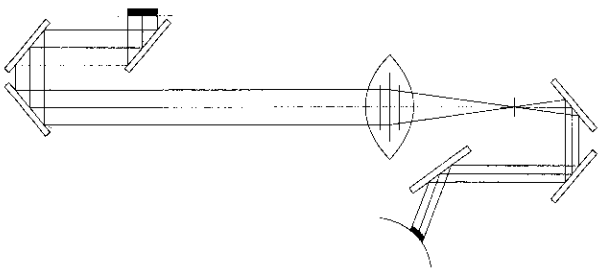
Normalkopie: Der Abstand zwischen der Vorlagenoberfläche auf dem Vorlagenglas und der Linse wird dem Abstand zwischen Linse und Belichtungsfläche des Photoleiters angeglichen, damit Vorlage und Kopie einander entsprechen.



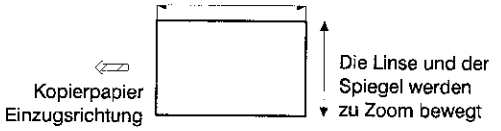
Vergrößerung: Die ist im Vergleich mit der Normalkopie näher an der Vorlage, damit der Abstand zwischen der Vorlagenoberfläche und der Linse reduziert wird. Die Spiegelbasis Nr. 4/5 wird weiter entfernt von der Linse positioniert, um den Abstand zwischen Linse und Belichtungsfläche des Photoleiters zu vergrößern.
Der Abstand zwischen Vorlage und Belichtungsfläche des Photoleiters ist größer als im Normalkopiermodus.



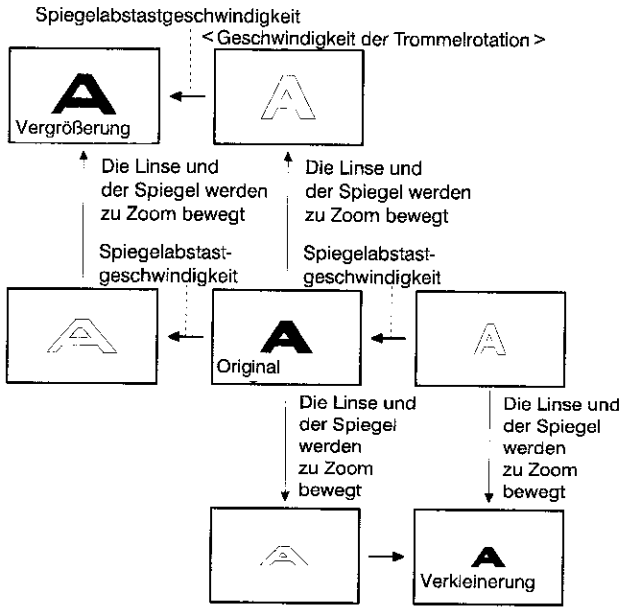
Verkleinerung: Beim Vergleich mit der Normalkopie ist die Linse näher an dem Photoleiter, um den Abstand zwischen Vorlage und Linse zu vergrößern. Der Abstand zwischen Linse und Belichtungsfläche des Photoleiters verringert sich.
Die Spiegelbasis Nr. 4/5 wird weiter entfernt von der Linse positioniert.
Der Abstand zwischen der Vorlage und der Belichtungsfläche des Photoleiters ist größer als im Normalpapiermodus.



Die Spiegelbasis-Abtastgeschwindigkeit (Spiegel-Motor Umdrehungen) wird nach Zoom geändert.

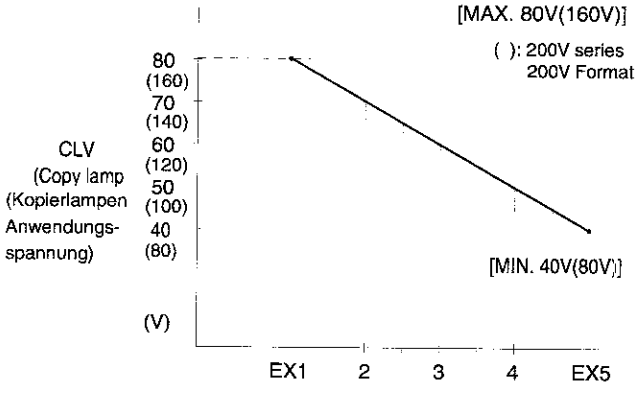


Die Spiegelabtastgeschwindigkeit werden zu Zoom gewechselt



(Kopierlampensteuerung in jeder Kopiendichte)

- Manueller Dichtenkopiermodus



SIM 46-01 ausführen, um die angelegte Kopierlampenspannung (CLV) an EX1, EX3 und EX5 zu bestimmen.

Wenn die Spannungen an EX1.0 und EX3.0 bestimmt werden, wird die Spannung an EX2.0 durch Division der Differenz durch zwei berechnet. Wenn die Spannungen an EX3.0 und EX5.0 bestimmt werden, wird die Spannung an EX4.0 durch Division der Differenz durch zwei berechnet.

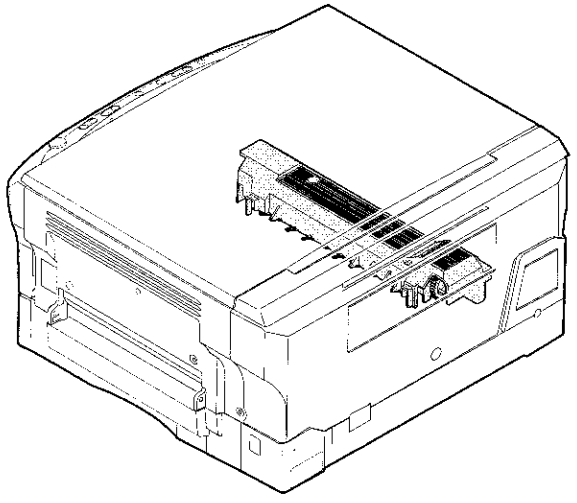
Die an die Kopierlampe angelegte Spannung wird an jedem Belichtungsniveau durch Wechseln der Einschaltperiode des Lichtsteuersignals für die Kopierlampe bestimmt.

- Kopiermodus für Photodichte

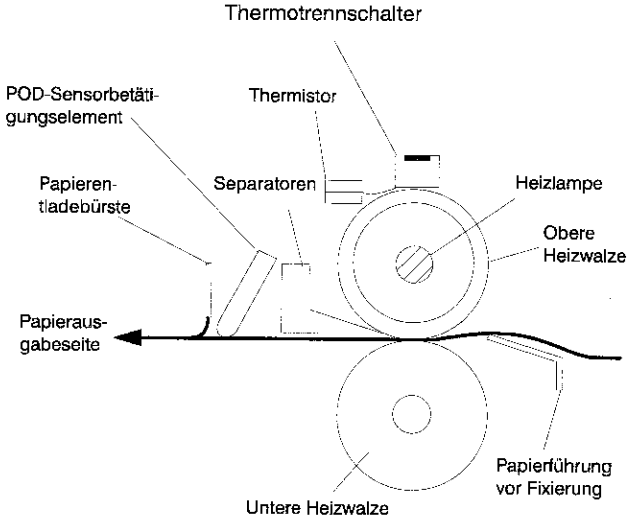
  Die Steuermethode in diesem Modus gleicht der im Kopiermodus manuelle Belichtung. Die Bilddichte wird durch Senken der Gittervorspannung der Corona erhalten. Um eine gute Abbildung von Halbtönen zu liefern, wird die Einschaltperiode vom Lichtsignal der Kopierlampe kürzer gemacht als im manuellen Belichtungsmodus. (Die angelegte Spannung wird niedriger.)

7-2. Fixierbereich

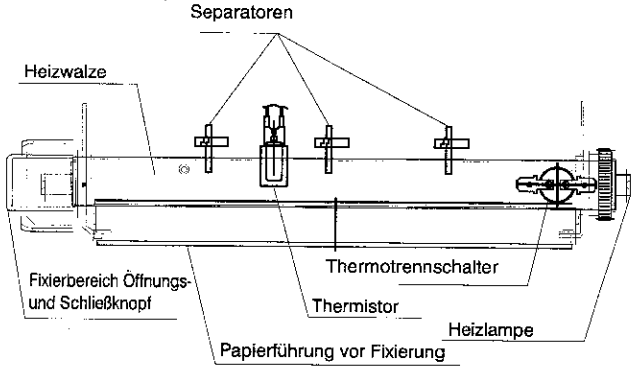
Allgemeine Beschreibung



Allgemeines Blockdiagramm



(Ansicht von oben)



A. Heizwalze

Eine Teflonwalze wird als obere Heizwalze und eine Silikongummiwalze als untere Heizwalze verwendet, um eine bessere Tonerfixierleistung und Papiertrennung zu erzielen.

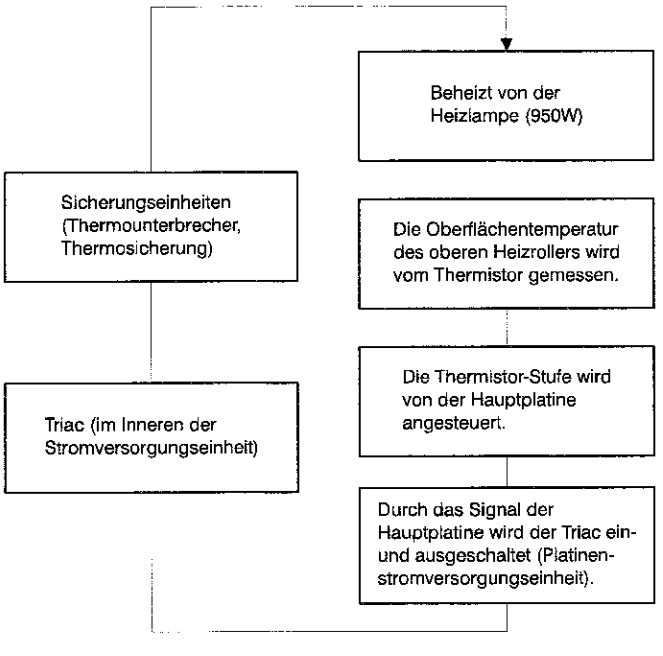
Durch einfaches Anheben des Fixierbereich-Zugriffshebels trennt die obere Heizwalze von der unteren Heizwalze, damit falsch eingezogenes Papier leichter entfernt werden kann.

B. Separatoren

An der oberen Heizwalze werden drei Separatoren verwendet. Die Separatorwalzen sind mit Teflon überzogen, um die Reibung mit der Walze zu senken und ein durch den Separatoren verursachtes Verschmieren auf dem Papier zu verhindern.

C. Thermosteuerung

① Die Heizlampe, Thermistor, Hauptplatine, DC-Stromversorgungsplatine und Triac im Inneren der Stromversorgungseinheit dienen der Temperaturkontrolle in der Fixiereinheit.
Um ungewöhnlich hohe Temperaturen in der Fixiereinheit zu verhindern, werden aus Sicherheitsgründen ein Thermounterbrecher verwendet.


Beheizt von der Heizlampe (950W)
Sicherungseinheiten (Thermounterbrecher, Thermosicherung)
Die Oberflächentemperatur des oberen Heizrollers wird vom Thermistor gemessen.
Die Thermistor-Stufe wird von der Hauptplatine angesteuert.
Triac (im Inneren der Stromversorgungseinheit)
Durch das Signal der Hauptplatine wird der Triac ein- und ausgeschaltet (Platinenstromversorgungseinheit).

② Die Oberflächentemperatur der oberen Heizwalze ist auf 185 ~ 165°C eingestellt. Während des Stromsparmodus ist sie auf 120°C eingestellt.

③ Die Selbstkontrollfunktion wird aktiviert, wenn ein der folgenden Fehlfunktionen auftritt und ein "H" im Mehrfachkopienfenster angezeigt wird.

a. Wenn die Oberflächentemperatur der Heizwalze über 240°C steigt.

b. Wenn die Oberflächentemperatur der Heizwalze während des Kopierzyklus unter 140°C absinkt.

c. Thermistor öffnen

d. Wenn die Temperatur nicht innerhalb von 27 Sekunden nach dem Einschalten einen Wert von 185°C erreicht.

D. Fixierwiderstand

Fixierwiderstand

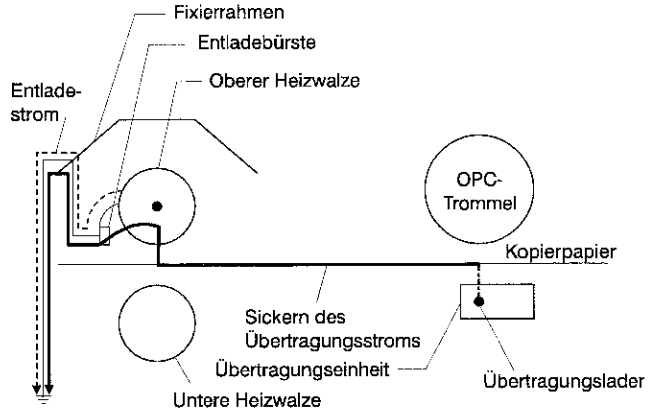
Dieses Modell ist im Fixierbereich mit einem Fixierwiderstand ausgestattet, um die Übertragungsleistung zu verbessern.

Allgemeine Beschreibungen folgen.

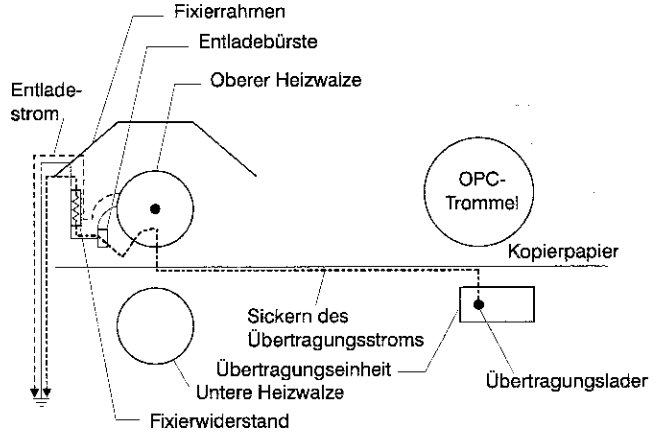
Allgemeine Beschreibungen

Da die obere Heizwalze leitend ist, wenn das Kopierpapier sehr feucht und der Abstand zwischen der Übertragungseinheit und der Fixiereinheit gering ist, sickert der Übertragungsstrom durch das Kopierpapier und die Entladebürste, wie in der Abbildung unten gezeigt.

Ohne Fixierwiderstand

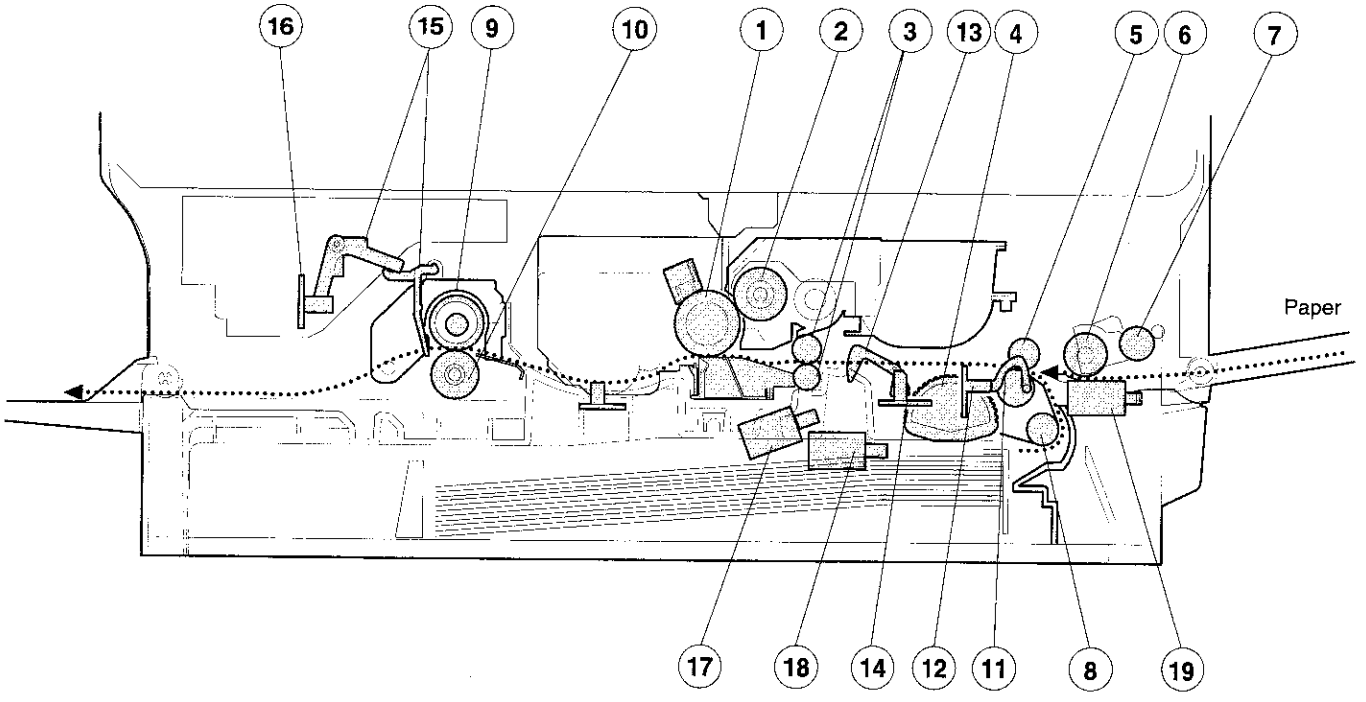


Mit Fixierwiderstand



7-3. Papiereinzugsbereich und Papiertransportbereich

Papiertransportweg und allgemeine Abläufe



①	OPC-Trommel	②	MG-Walze	③	Widerstandswalze
④	Einzugsrolle	⑤	Transportwalze	⑥	Manuelle Transportwalze
⑦	Manuelle Papiereinzugswalze	⑧	Transportwalze	⑨	Obere Heizwalze
⑩	Untere Heizwalze	⑪	PPD1-Sensorbetätigungselement	⑫	PPD1-Sensorplatine
⑬	PPD2-Sensorbetätigungselement	⑭	PPD2-Sensorplatine	⑮	POD-Sensorbetätigungselement
⑯	POD-Sensorplatine	⑰	Widerstandswalzenmagnet	⑱	Magazinpapier/Papiertransportwalzenmagnet
⑲	Manueller Papiereinzugsmagnet				

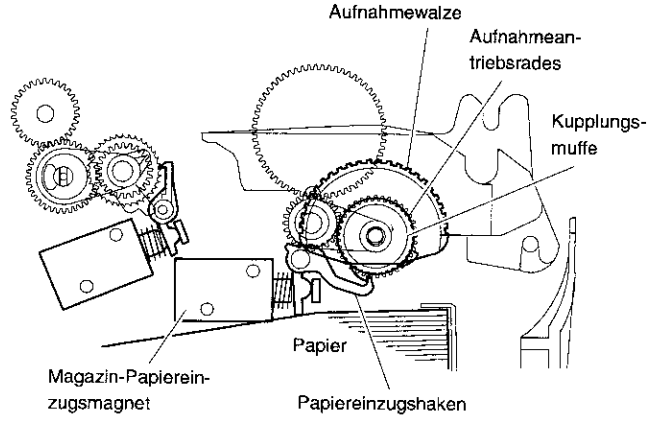
Der Papiereinzug erfolgt auf zwei Arten; der Magazin-Papiereinzug und der manuelle Papiereinzug. Es handelt sich um ein Universalmagazin mit einer Kapazität von 250 Blatt. Das Frontladesystem ermöglicht es, das Magazin am vorderen Gehäuse zu befestigen und davon zu lösen.

Die allgemeinen Beschreibungen für den Magazin-Papiereinzug und den manuellen Papiereinzug werden unten gegeben.

A. Magazin-Papiereinzugsvorgang

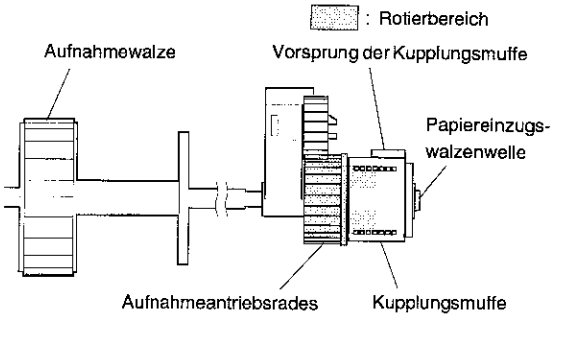
① Die Abbildung unten zeigt die Positionen der Einzugsrolle, die Papiereinzugs-Kupplungsmuffe und den Papiereinzugshaken in Anfangsposition ohne Drücken der COPY-Taste nach Aufleuchten der Bereitschaftslampe.

Der Papiereinzugshaken steht in Kontakt mit dem Vorsprung der Kupplungsmuffe.



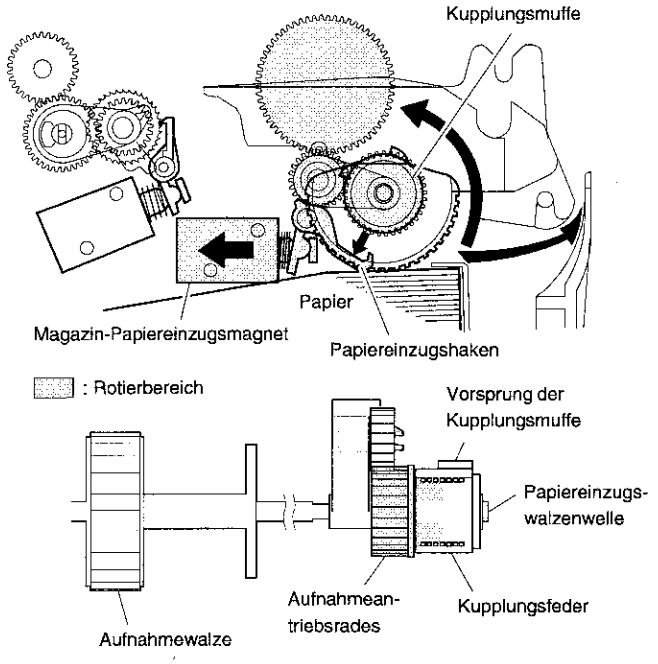
② Wenn die COPY-Taste gedrückt wird, beginnt sich der Hauptantriebsmotor zu drehen und jedes Antriebsrad anzutreiben.

Das Aufnahmeantriebsrad wird ebenfalls in diesem Moment angetrieben. Wenn jedoch der Papiereinzugshaken mit dem Vorsprung der Kupplungsmuffe in Kontakt ist, wird die Drehung des Antriebsrades nicht auf die Aufnahmewalze übertragen, die sich deshalb nicht dreht.



③ 0,15 Sek. nach Drehbeginn des Hauptmotors, dreht sich der Magazin-Papiereinzugsmagnet (PFS) für einen Moment.

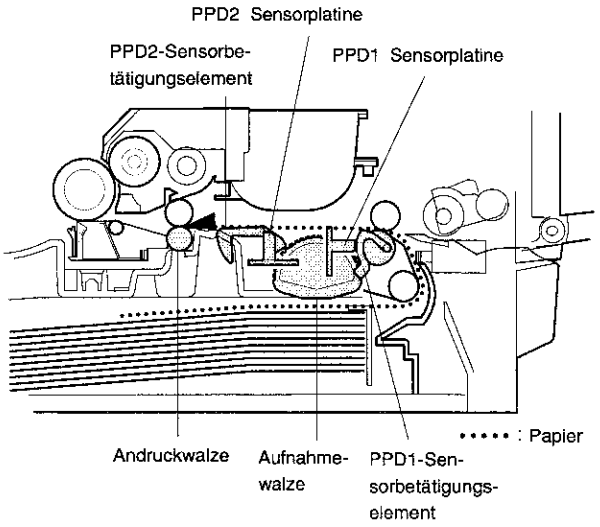
Dadurch wird der Papiereinzugshaken vom Vorsprung der Kupplungsmuffe gelöst, die die Drehung des Aufnahmeantriebsrades auf den Aufnahmewalzenwelle überträgt, um die Aufnahmewalze für den Papiereinzug zu drehen.



④ Nach einer Drehung der Aufnahmewalze wird der Papiereinzugshaken mit dem Vorsprung der Kupplungsmuffe in Kontakt gebracht, dadurch wird die Drehung der Aufnahmewalze gestoppt.

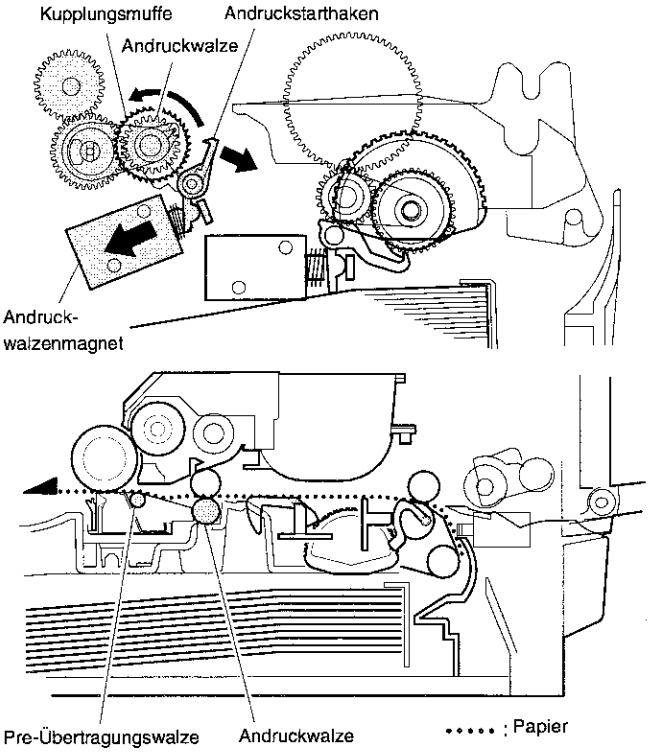
⑤ Andererseits passiert der Papiereinzug den Erkennungsschalter für Papiereintritt (PPD1), die Transportwalze und PPD2 zur Andruckwalze. Dann wird das Papier zeitweilig angehalten, um die Angleichung mit der Führungskante des Bildes auf der Trommel vorzunehmen.

Da sich die Transportwalze zu diesem Zeitpunkt weiter dreht, wird die Führungskante des Papiers gleichmäßig an die Andruckwalze gedrückt, um einen schiefen Einzug zu verhindern.



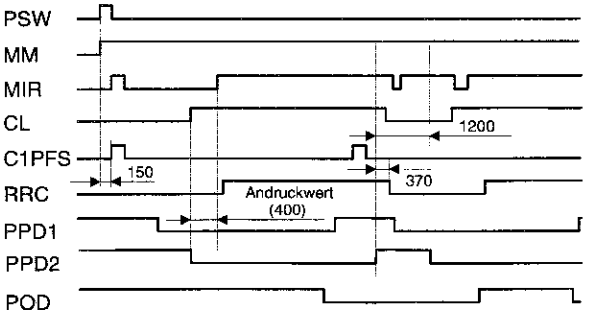
⑥ Um die Andruckwalze freizugeben, wird durch das Papierstartsignal der Andruckwalzenmagnet eingeschaltet, um den Andruckstarthaken vom Vorsprung der Kupplungsmuffe zu lösen, damit die Drehung des Andruckantriebsrades auf die Andruckwalzenwelle übertragen wird. Somit wird das Papier durch die Andruckwalze transportiert.

⑦ Nachdem die Andruckwalze beginnt sich zu drehen, passiert das Papier durch die Pre-Übertragungswalze den Übertragungsbereich. Die Bilder werden auf das Papier übertragen, das durch die Trommelkrümmung und den Trennbereich von der OPC-Trommel getrennt wird.



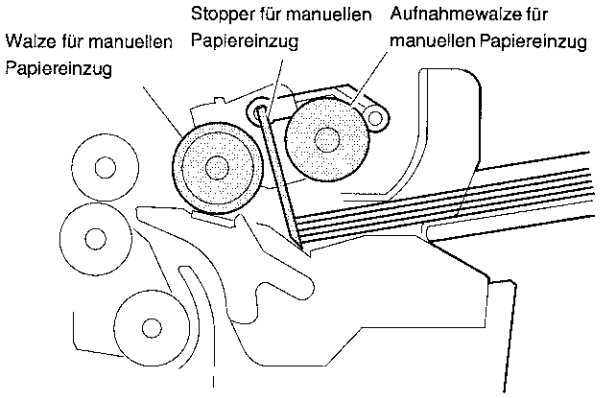
⑧ Das von der Trommel getrennte Papier passiert die Fixierpapierführung, die Heizwalze (Fixierabschnitt), POD (Papierausgabeerkennung) in das Kopiermagazin.

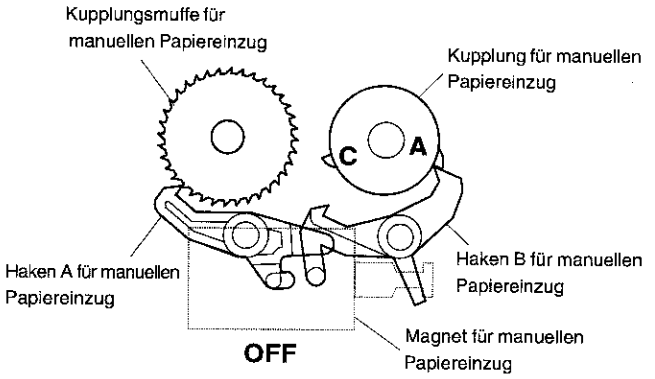
Die Abbildung unten zeigt das Zeitdiagramm der oben genannten Vorgänge.



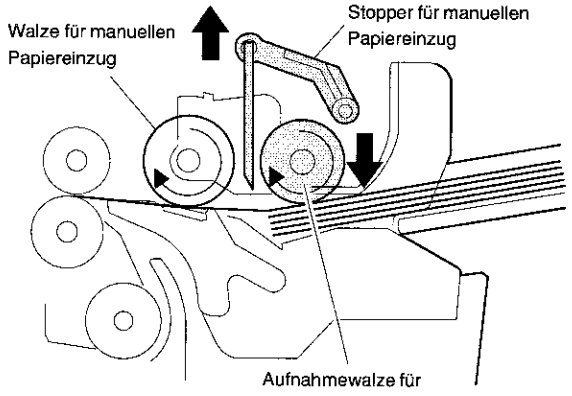
B. Manueller Mehrfachpapiereinzug

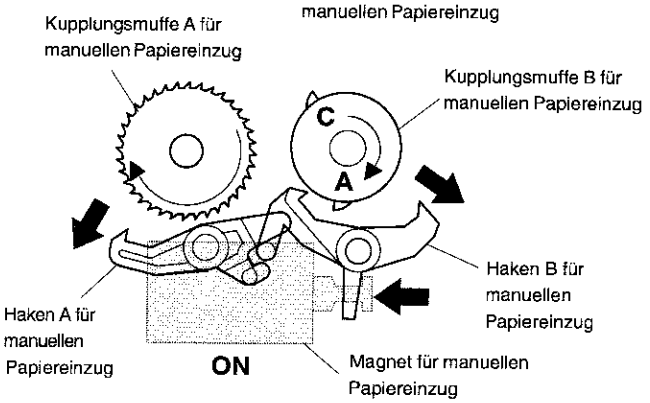
① Vor dem Papiereinzug wird das Magnet für manuellen Papiereinzug (MPFS) ausgeschaltet, wie es in der Abbildung unten gezeigt wird.



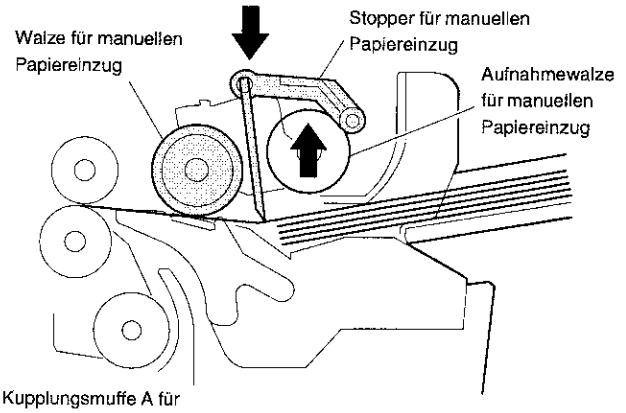


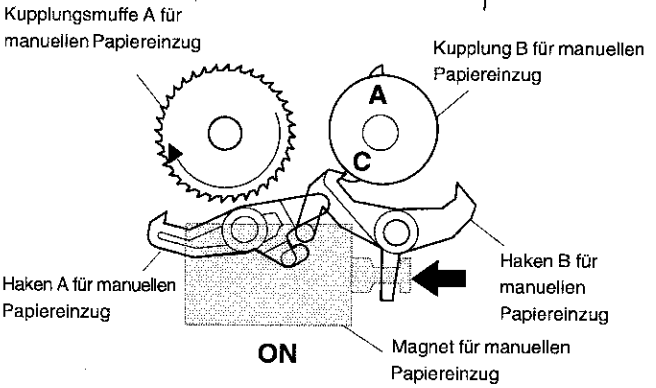
② Wenn die PRINT-Taste gedrückt wird, schaltet der Magnet für manuellen Papiereinzug (MPFS) ein, um den manuellen Papiereinzugshaken A von der manuellen Papiereinzug-Kupplungsmuffe A zu trennen, indem die manuelle Papiereinzugswalze und die manuelle Aufnahmewalze gedreht wird. Zur gleichen Zeit öffnet der manuelle Papiereinzugsstopper und die manuelle Aufnahmewalze wird auf den oberen Papierteil gedrückt, um den Papiereinzug zu starten.





③ Wenn Haken C der Kupplungsmuffe für manuellen Papiereinzug in den manuellen Einzugshaken eingehängt wird, fällt der manuelle Einzugsstopper und die manuelle Aufnahmewalze steigt. Zu diesem Zeitpunkt dreht sich die manuelle Papiereinzugswalze.





④ Die Führungskante des transportierten Papiers wird durch die Transportwalze auf die Andruckwalze gedrückt. Dann wird das Papier zeitweilig angehalten, um die Angleichung mit der Führungskante des Bildes auf der OPC-Trommel vorzunehmen.

Einen passenden Widerstand auf den Magneten des manuellen Papiereinzuges einwirken lassen und dann ausschalten.

Da sich die Transportwalze zu diesem Zeitpunkt weiter dreht, wird die Führungskante des Papiers gleichmäßig an die Andruckwalze gedrückt, um einen schiefen Einzug zu verhindern.

Die nachfolgenden Vorgänge gleichen denen des Papiereinzuges vom Magazin. (Siehe A-⑤ ~ ⑧.)

C. Bedingungen für das Auftreten von fehlerhaftem Papiereinzug

(1) Wenn das Gerät eingeschaltet wird:

PPD oder POD ist eingeschaltet, wenn das Gerät eingeschaltet wird.

(2) Kopiervorgang

a. PPD1-Stau 1) PPD1 schaltet sich nicht innerhalb von 4 Sek. nach Einschalten der Andruckwalze aus.

b. PPD2-Stau 1) PPD2 ist unmittelbar nach Einschalten der Andruckwalze ausgeschaltet.

2) PPD2 schaltet sich nicht innerhalb von 1,2 Sek. nach Ausschalten der Andruckwalze aus.

C. POD-Stau 1) POD schaltet sich nicht innerhalb von 2,9 Sek. nach Einschalten der Andruckwalze ein.

2) POD schaltet sich nicht innerhalb von 1,5 Sek. ~ 2,7 Sek. nach Ausschalten von PPD2 aus.

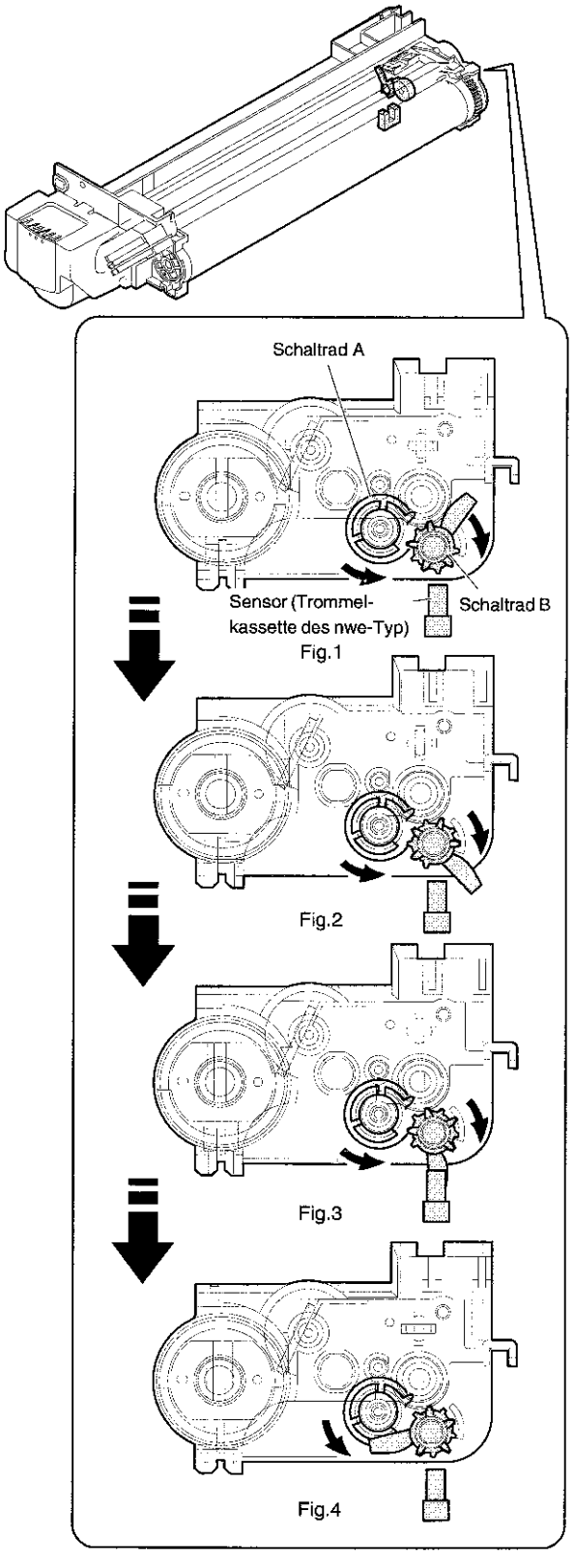
7-4. Erkennungssystem für eine neue Trommeleinheit

1. Allgemein

Dieses Modell verwendet ein automatisches Zählerlöschsystem, bei dem der Zähler automatisch nach Austauschen der alten Trommelkassette gegen eine neue gelöscht wird.

Die allgemeinen Beschreibungen für diesen Vorgang werden nachfolgend gegeben.

2. Überblick über die Trommelkassette



3. Überblick über die Vorgänge

(1) Wenn Schaltrad A eine Drehung ausführt, sind die Zähne von Schaltrad B mit den Zähnen von Schaltrad A verbunden, welche Schaltrad drehen. Die Stellung von Schaltrad B wird von Abb. 1 zu Abb. 2 angehoben.

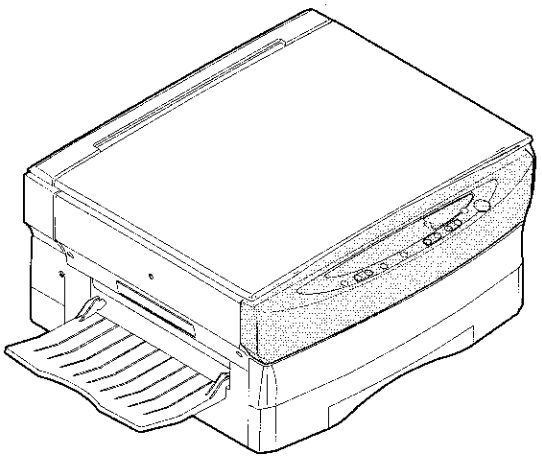
(2) Bei der zweiten Drehung von Schaltrad A wird Schaltrad B von Abb. 2 zu Abb. 3 angehoben, um den neuen Trommelkassettensensor einzuschalten, der die neue Trommelkassette erkennt.

(3) Bei der dritten Drehung von Schaltrad A wird Schaltrad B von Abb. 3 zu Abb. 4 angehoben, um den Vorgang abzuschließen. Nachdem der Vorgang abgeschlossen ist, sind die Zähne von Schaltrad B nicht mit den Zähnen von Schaltrad A verbunden, obwohl sich Schaltrad A dreht, und Schaltrad B dreht sich nicht.

[8] ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU

1. Bedienfeld
2. Optikbereich
3. Fixierbereich
4. Magazin-Papiereinzug/Transportbereich
5. Bereich für manuellen Mehrfachpapiereinzug
6. Hinterer Rahmenbereich

1. Bedienfeld

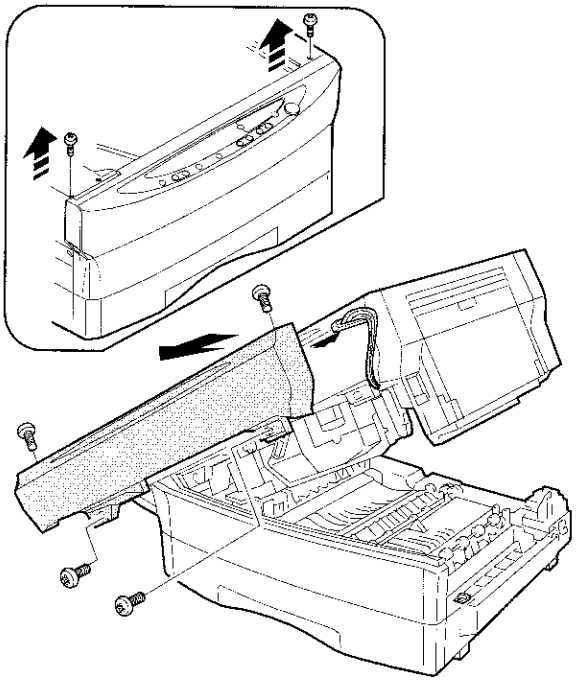


A. Liste

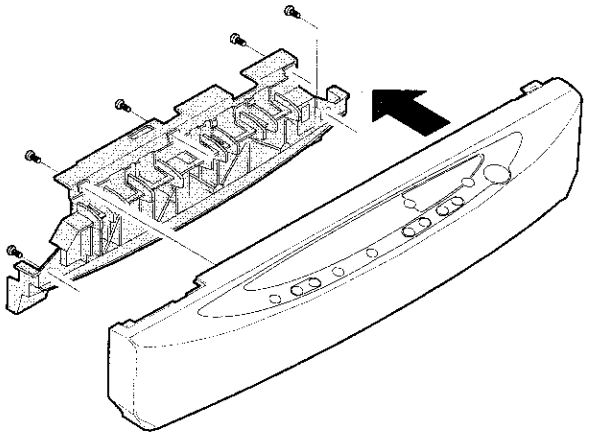
Nr.	Teilebezeichnung	Siehe Seite
1	Bedienfeldeinheit	8-1
2	Betriebsplatine	8-1

B. Zerlegung

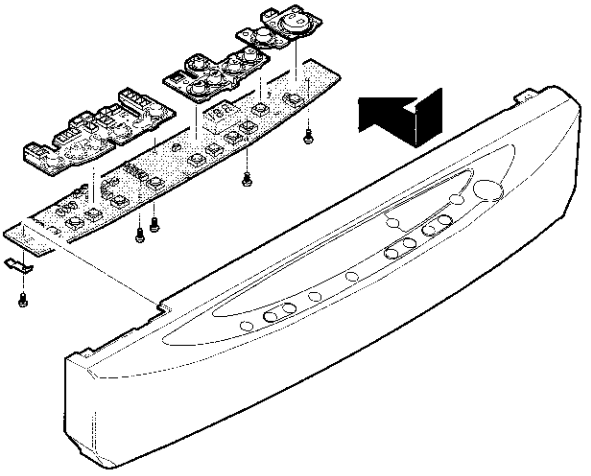
① Vier Schrauben und Kabelstrang entfernen und die Bedienfeldeinheit abnehmen.



② Fünf Schrauben entfernen und den Platinenhalter abnehmen.



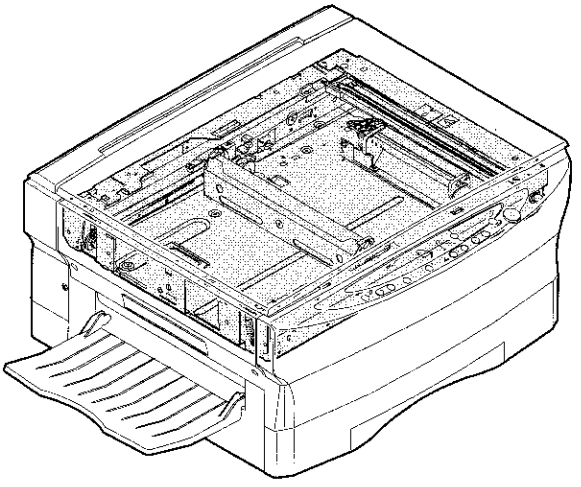
③ Fünf Schrauben entfernen und die Betriebsplatine abnehmen.



C. Zusammenbau

Zerlegungsvorgang in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

2. Optikbereich

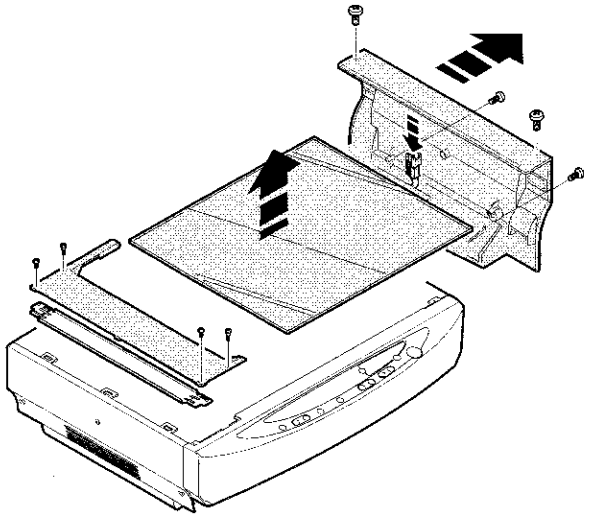


A. Liste

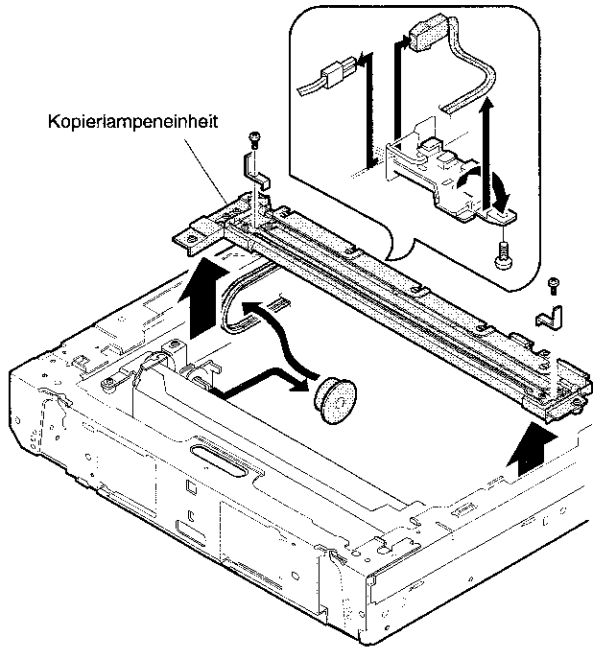
Nr.	Teilebezeichnung	Siehe Seite
1	Kopierlampeneinheit	8-2
2	Kopierlampe	8-2
3	AE-Sensorplatine	8-3
4	Linseneinheit	8-2
5	Spiegeleinheit Nr. 2/3	8-3
6	Spiegeleinheit Nr. 4/5	8-3
7	Platine für Spiegelgrundstellungssensor	8-3
8	Platine für Linsengrundstellungssensor	8-3

B. Demontagevorgang

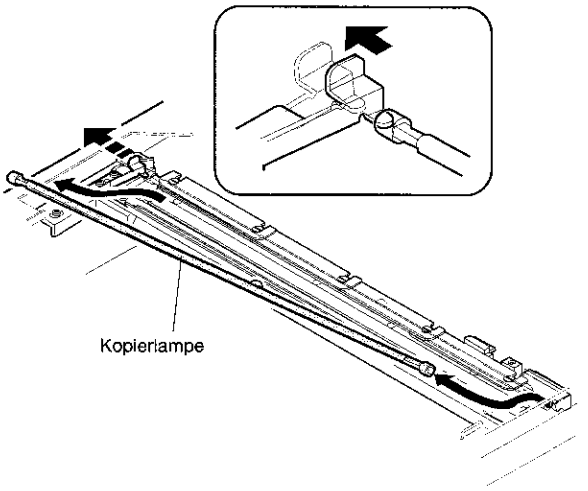
① Die unten gezeigten Teile entfernen.



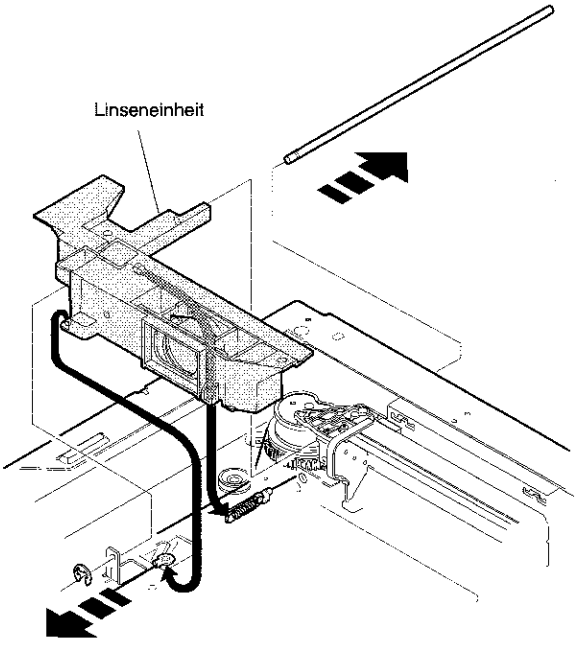
② Fünf Schrauben und den Stecker entfernen und die Kopierlampeneinheit abnehmen.



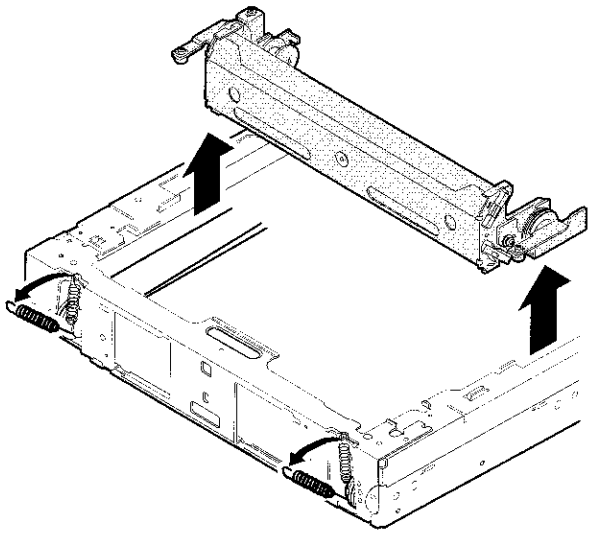
③ Die Kopierlampe entfernen.



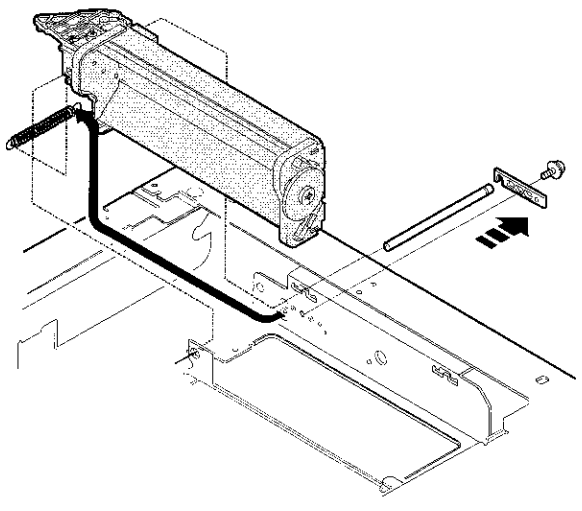
④ Den E-Ring und die Welle sowie das Linsenantriebsseil entfernen und die Linseneinheit abnehmen.



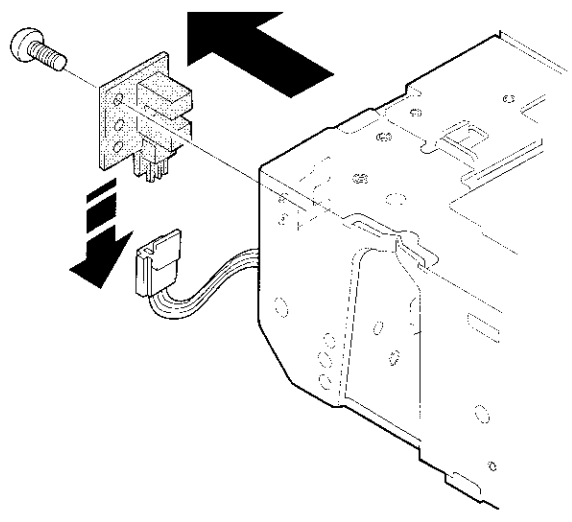
⑤ Das Spiegelbasis-Antriebsseil entfernen und Spiegeleinheit Nr. 2/3 abnehmen.



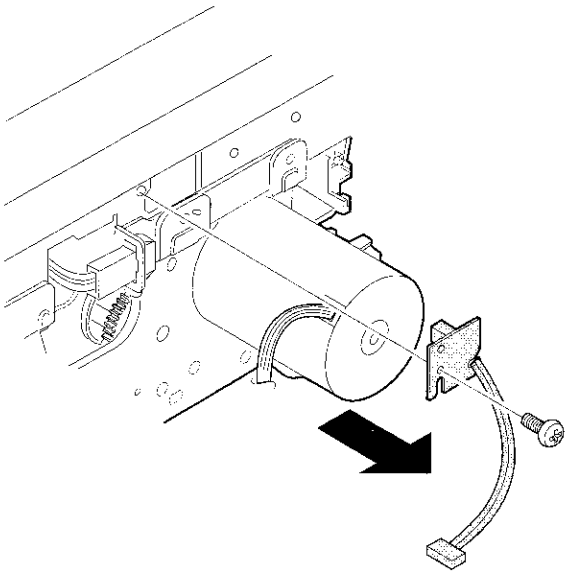
⑥ Eine Schraube und die Feder entfernen, die Welle herausziehen und Spiegeleinheit Nr. 4/5 abnehmen.



⑦ Eine Schraube entfernen und den Sensor für die Spiegelgrundstellung abnehmen.

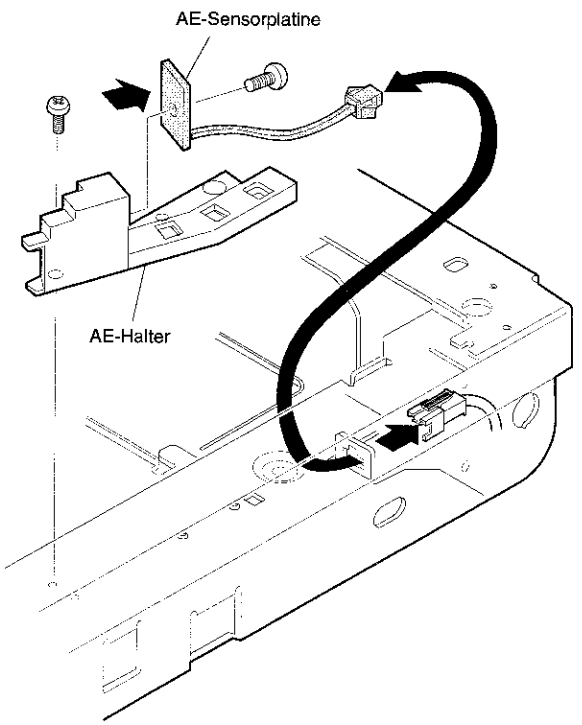


⑧ Eine Schraube entfernen und den Sensor für die Linsengrundstellung abnehmen.



⑨ Eine Schraube entfernen und den AE-Halter abnehmen.

⑩ Eine Schraube entfernen und die AE-Sensorplatine abnehmen.



C. Montagevorgang

Den Demontagevorgang in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Die Dehnungsmethoden für das Spiegelbasis-Antriebsseil und das Linsenantriebsseil werden unten beschrieben.

a. Dehnung des Spiegelbasis-Antriebsseiles

① Die Metallhaltevorrichtung des Spiegelbasis-Antriebsseiles auf dem Vorsprung der Optikbasisplatte.

② Das Seil durch die Außenrinne der Doppelrolle führen. (Zu diesem Zeitpunkt kontrollieren, daß die Spiegeleinheit Nr. 2/3 mit der Spiegelbasis-Positionierplatte in Kontakt ist.)

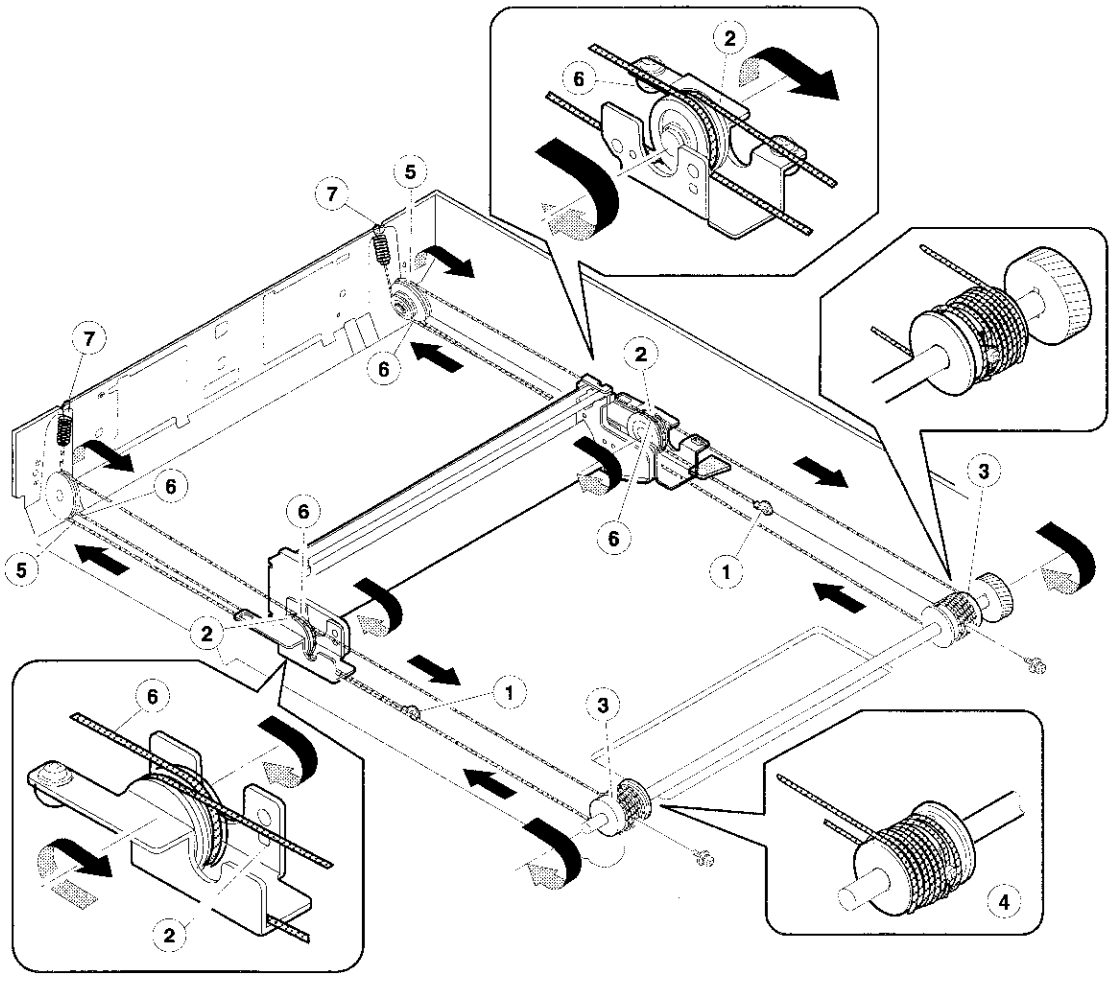
③ So halten, daß die Rille der Seilscheibe oben ist und das Spiegelbasis-Antriebsseil 8 Drehungen winden.

④ Die 7. Umdrehung des Spiegelbasis-Antriebsseiles in die Rille der Seilscheibe stecken und mit einer Schraube befestigen.

⑤ Das Seil unter Spiegeleinheitplatte Nr. 2/3 hindurchführen und um Rolle A winden.

⑥ Das Seil durch die Innenrinne der Doppelrolle und durch Rolle B führen.

⑦ Den Federhaken auf der Optikbasisplatte einhaken.



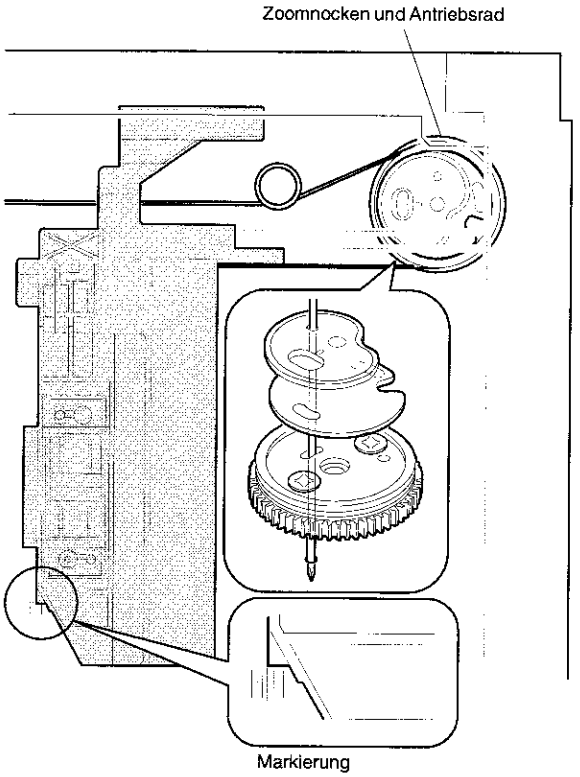
* Nach Installation des Spiegelbasis-Antriebsseiles darauf achten, die horizontale Bildverzerreinstellung durchzuführen.

b. Dehnung des Linsenantriebsseiles

① Den Linsenträger manuell bewegen, um die Linsenbasiskante an die Markierungsmitte auf der Optikbasisplatte anzupassen.

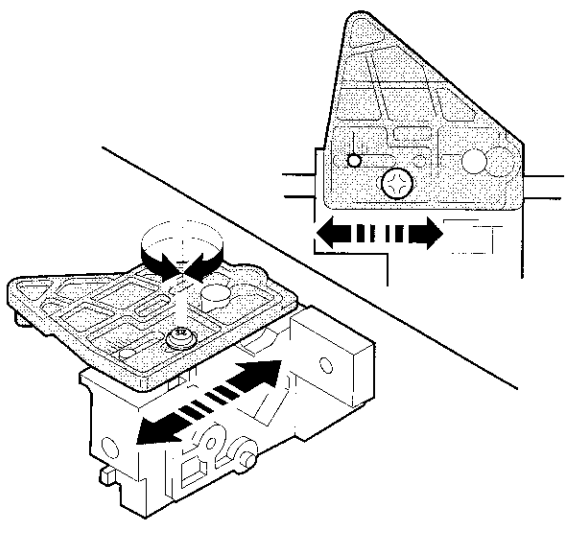
② In diesem Zustand das Zoomnockenloch, Antriebsradloch und das Loch der Optikbasisplatte ausrichten (durch Einsetzen eines Stiftes) und das Zoomnocken-Antriebsrad in die Welle einsetzen.

③ Das Linsenantriebsseil dehnen.

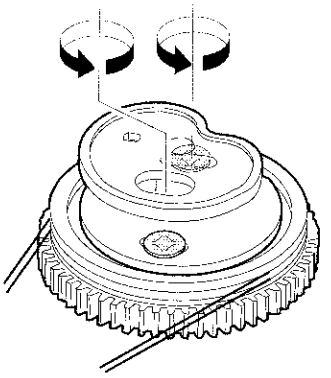


* Nach Installation des Linsenantriebsseiles darauf achten, die Fokuseinstellung durchzuführen.

Normal: Die Position vom Antriebshebel der Spiegeleinheit Nr. 4/5 zum Einstellen verändern.



Vergrößerung/Verkleinerung: Die Position der Zoomnocken zum Einstellen ändern.

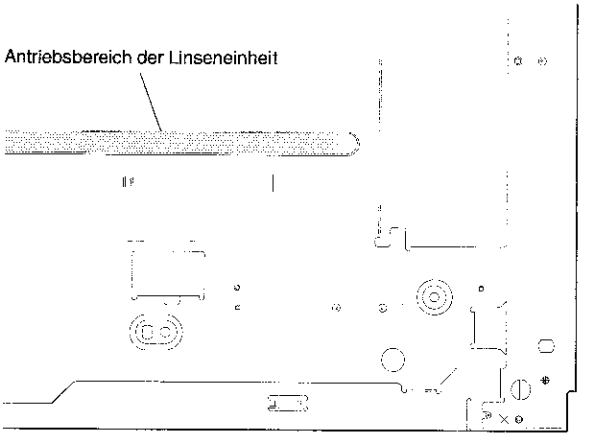


D. Ölen und Schmieren

① Schmiermittel auf das Linseneinheit-Antriebssystem auftragen.

Bezeichnung des Schmiermittels: Weißes Schmiermittel (X5-6020)

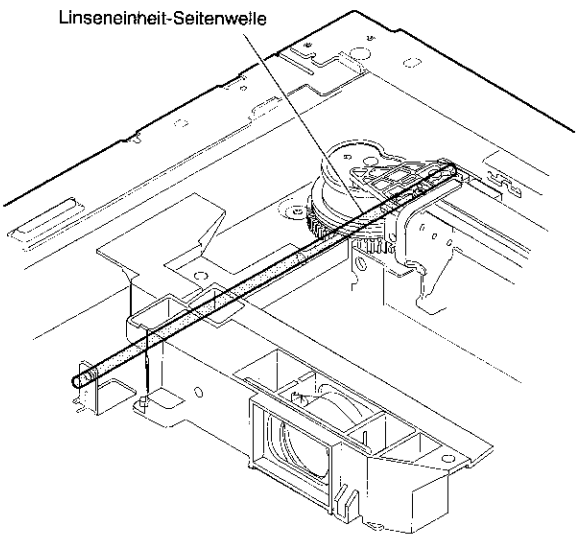
Bestellnummer: UKOG-0158FCZZ



② Schmiermittel auf die Linseneinheit und Antriebsbereich von Spiegeleinheit Nr. 4/5.

Bezeichnung des Schmiermittels: Floil-Schmiermittel (Floil G-484)

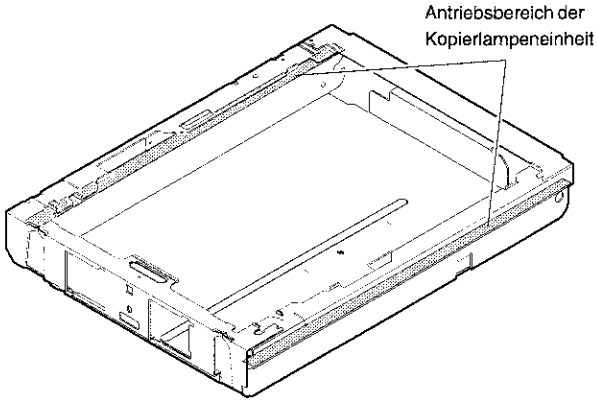
Bestellnummer: UKOG-0238FCZZ



③ Schmiermittel in Antriebsbereich der Kopierlampeneinheit aufbringen.

Bezeichnung des
Schmiermittels: Weißes Schmiermittel (X5-6020)

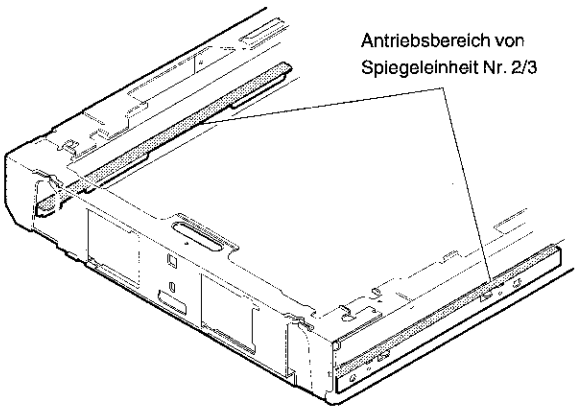
Bestellnummer: UKOG-0158FCZZ



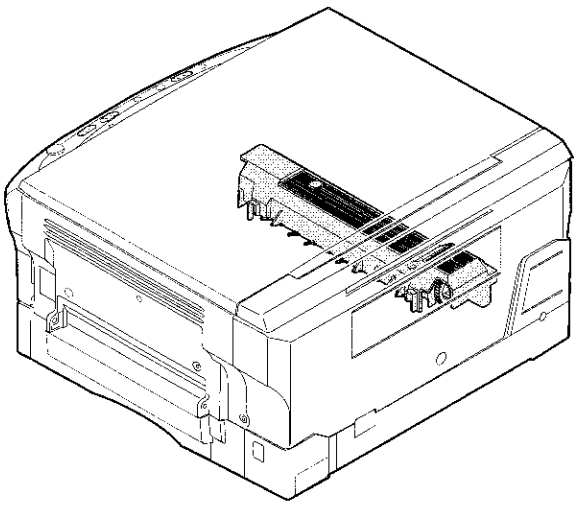
④ Schmiermittel auf den Antriebsbereich von Spiegeleinheit Nr. 2/3 aufbringen.

Bezeichnung des
Schmiermittels: Weißes Schmiermittel (X5-6020)

Bestellnummer: UKOG-0158FCZZ



3. Fixierbereich

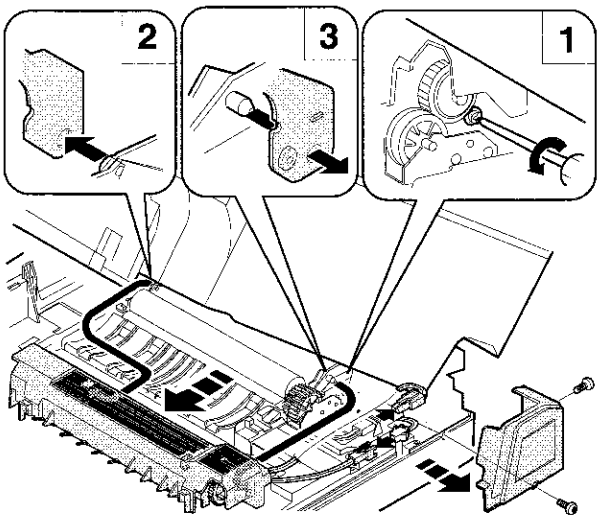


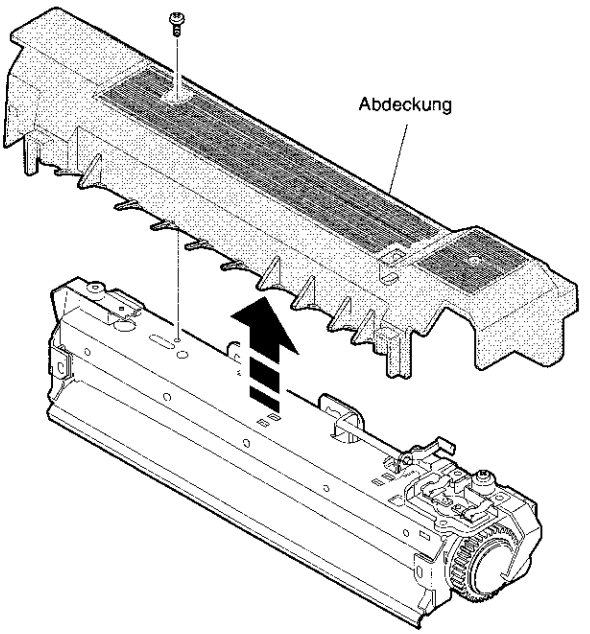
A. Liste

Nr.	Teilebezeichnung	Siehe Seite
1	Obere Fixiereinheit	8-6
2	Heizlampe	8-7
3	Thermotrennschaltereinheit	8-7
4	Thermistor	8-7
5	Obere Heizwalze	8-7
6	Separatoren	8-8
7	Untere Heizwalze	8-8
8	Reinigungswalze	8-8

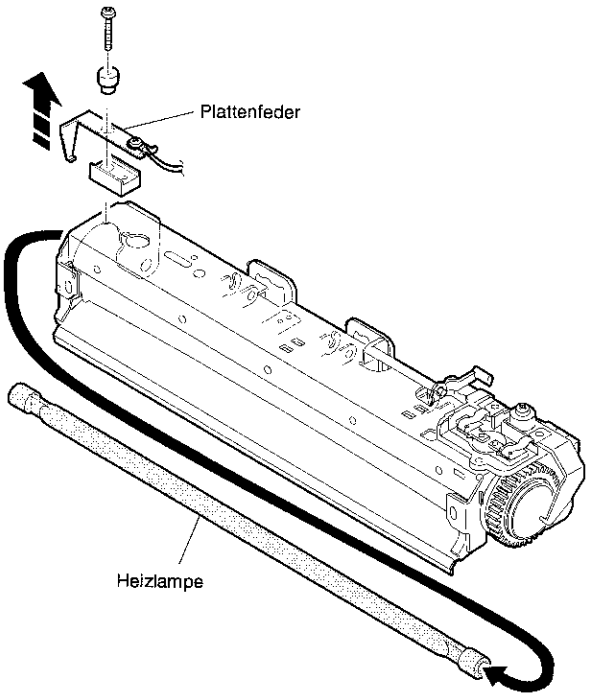
B. Demontagevorgang

① Die blaue Schraube lösen und die obere Fixiereinheit entfernen sowie die Abdeckung abnehmen.

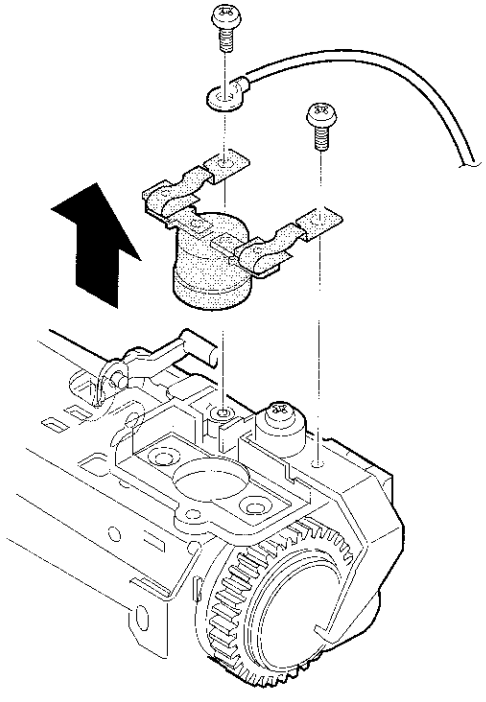




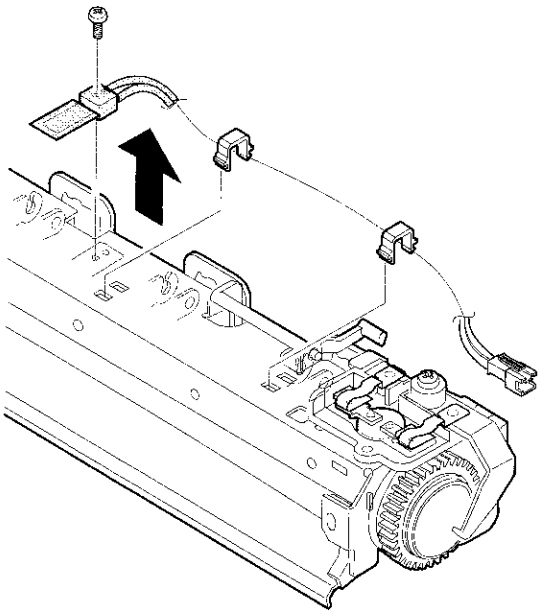
② Die linke Plattenfeder entfernen und die Heizlampe abnehmen.



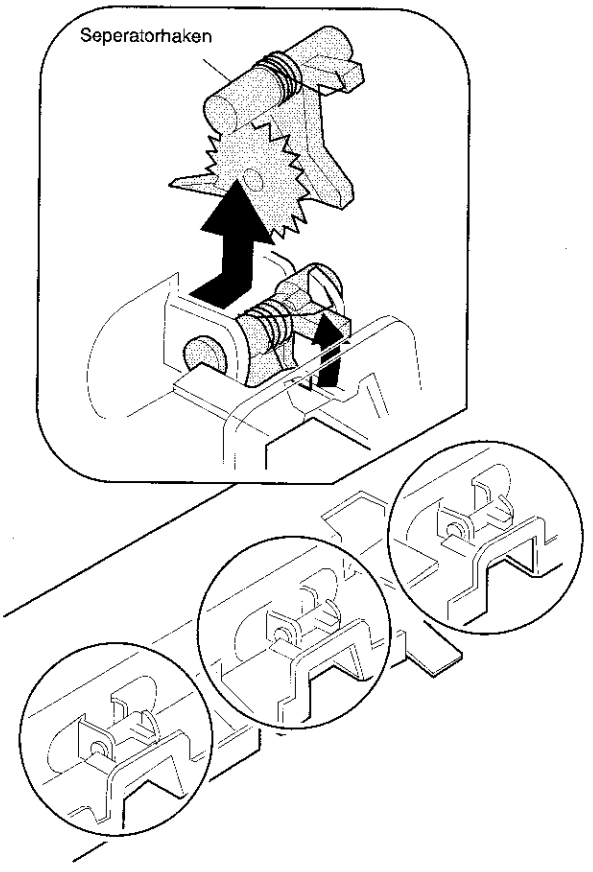
③ Zwei Schrauben entfernen und das Thermotrennschalter abnehmen.



④ Eine Schraube und das Fixierband entfernen und den Thermistor abnehmen.



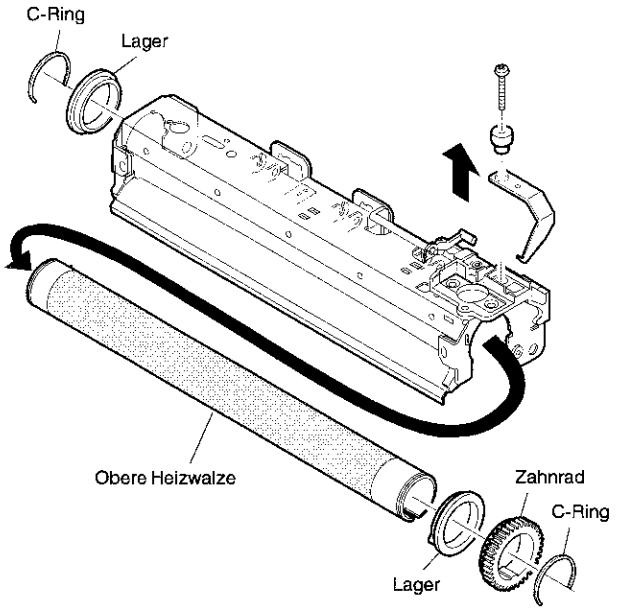
⑤ Die Schraube und den Trennhaken.



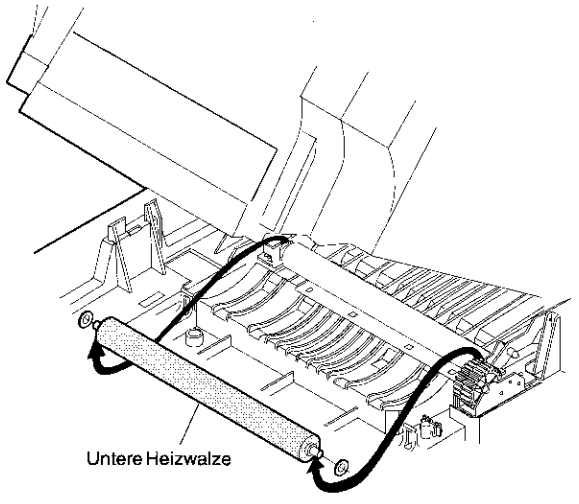
⑥ Die Plattenfeder der Heizlampe auf der rechten Seite entfernen.

⑦ Den C-Ring auf der linken Seite und das Lager entfernen und die obere Heizwalze abnehmen.

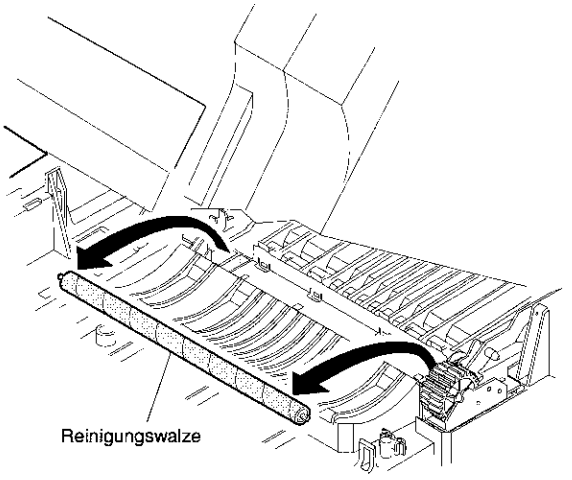
⑧ Den C-Ring auf der rechten Seite entfernen und das Rad und das Lager abnehmen.



⑨ Die untere Heizwalze entfernen.



⑩ Die Reinigungswalze entfernen.



C. Montagevorgang

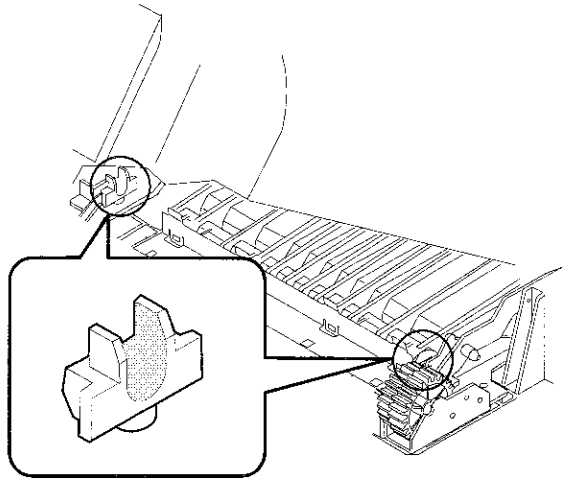
Den Demontagevorgang in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

D. Ölen und Schmieren

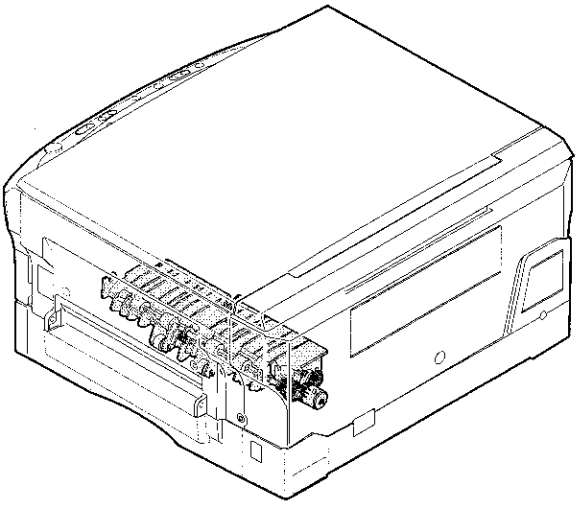
Schmiermittel auf den U-Bereich der unteren Heizwalzenlagerung auftragen.

Bezeichnung des Schmiermittels: Floil-Schmiermittel (Floil: GU2)

Teile-Kode: UKOG-0255FCZZ



4. Magazin-Papiereinzug/Transportbereich

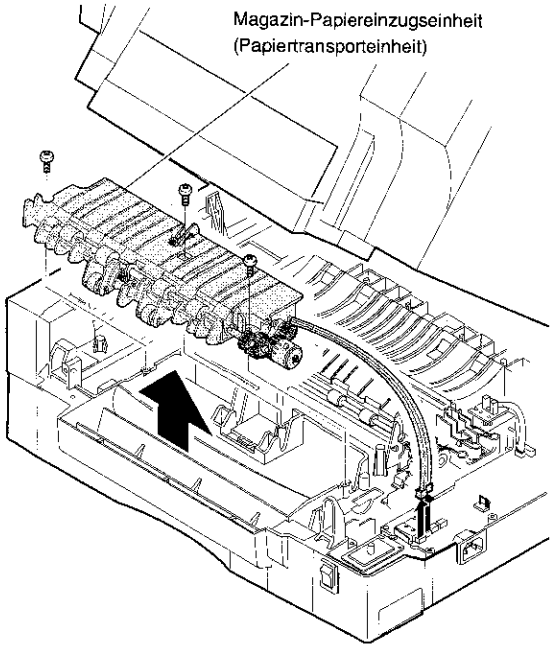


A. Liste

Nr.	Teilebezeichnung	Siehe Seite
1	Papiereinzugswalze	8-9
2	PPD1-Sensorplatine	8-9
3	PPD2-Sensorplatine	8-9

B. Demontagevorgang

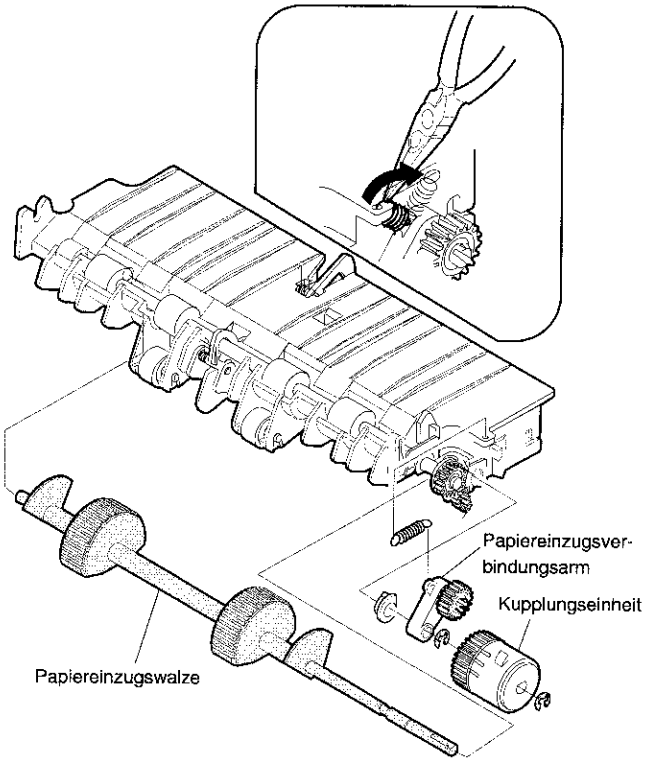
① Drei Schrauben und Kabelstrang entfernen und Magazin-Papiereinzugseinheit (Papiertransporteinheit).



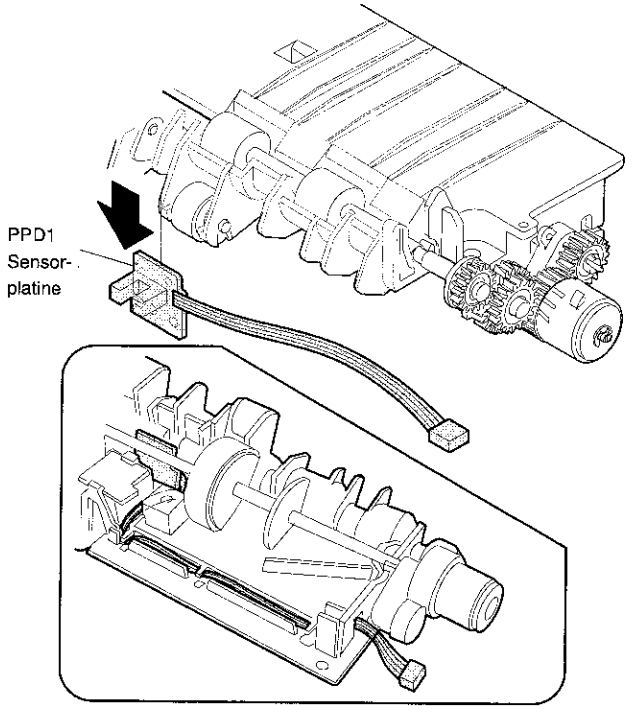
② Den E-Ring und die Kupplungseinheit entfernen.

③ Den E-Ring und die Feder entfernen, sowie den Papier-einzugverbindungsarm und das Lager abnehmen.

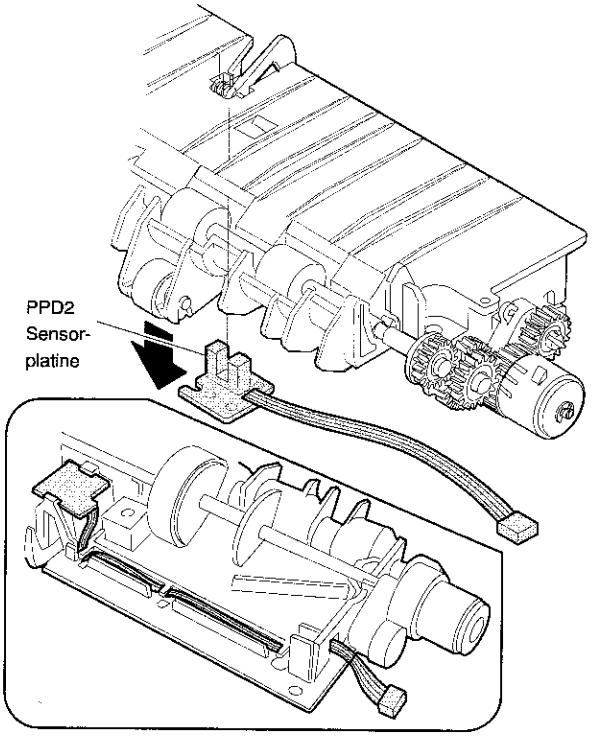
④ Die Papiereinzugswalzeneinheit von der Magazin-Papier-einzugseinheit (Papiertransporteinheit) entfernen.



⑤ PPD1-Sensorplatine entfernen.



⑥ PPD2-Sensorplatine entfernen.

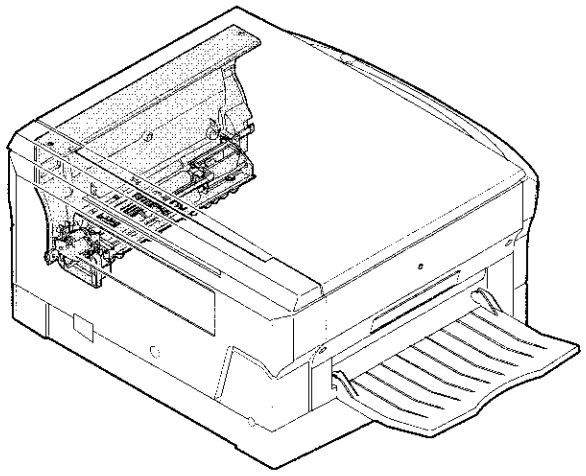


C. Montagevorgang

Den Demontagevorgang in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

5. Manueller Papiereinzugsbereich

* Die Beschreibungen basieren auf der manuellen Mehrfachpapiereinzugseinheit.

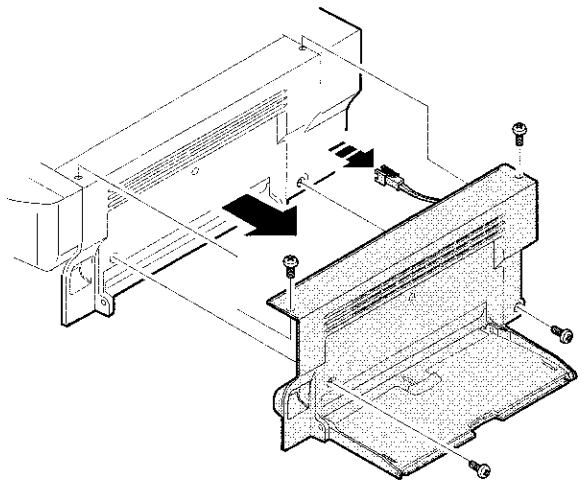


A. Liste

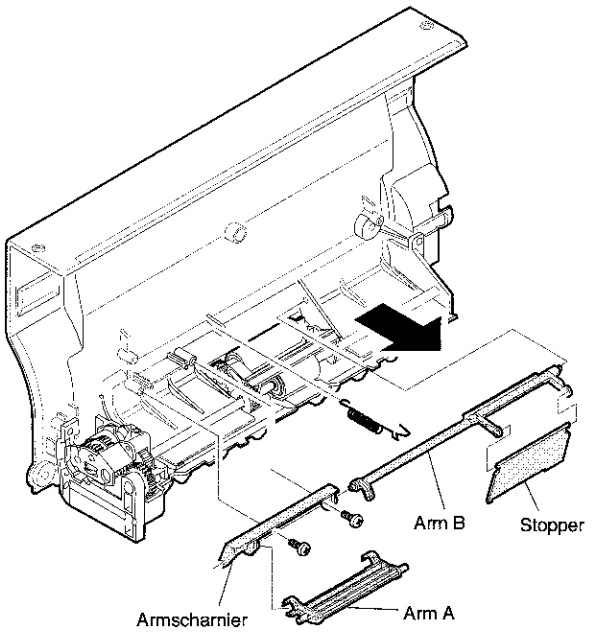
Nr.	Teilebezeichnung	Siehe Seite
1	Papiereinzugswalze	8-11
2	Aufnahmewalze	8-11
3	Federkupplung A	8-11
4	Federkupplung B	8-12
5	Einzugsmagnet	8-12

B. Demontagevorgang

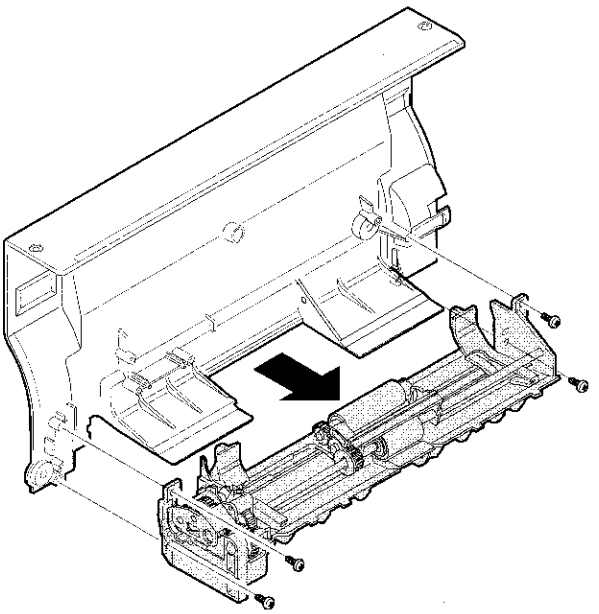
① Vier Schrauben und den Kabelbaum entfernen, die Mehrfachpapiereinzugseinheit abnehmen.



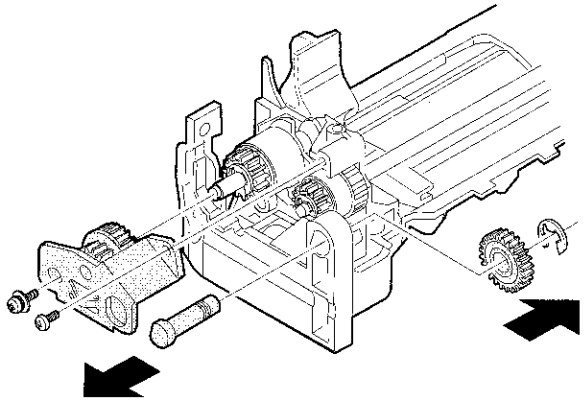
② Zwei Schrauben und die Feder entfernen und das Armscharnier, Arm B, Stopper und Arm A abnehmen.



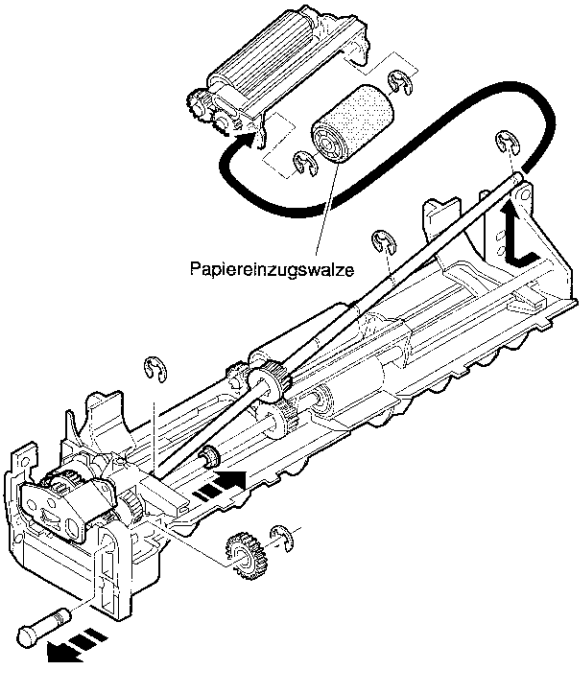
③ Vier Schrauben entfernen und die Papiereinzugseinheit abnehmen.



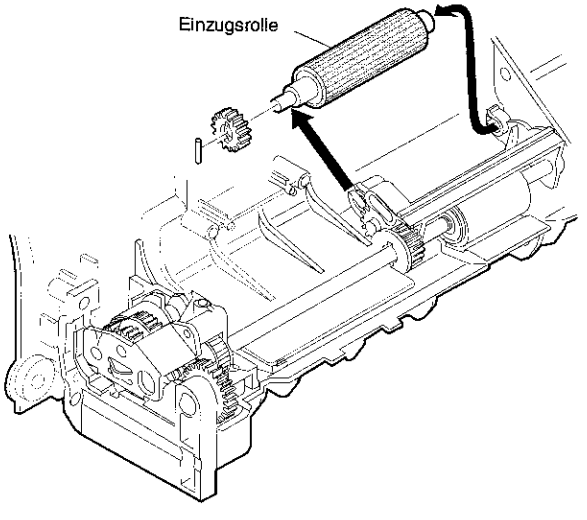
④ Die unten gezeigten Teile entfernen.



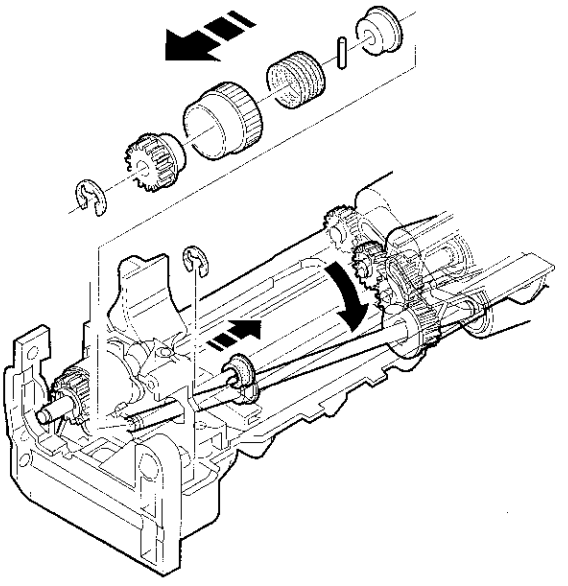
⑤ Die Papiereinzugswalze entfernen.



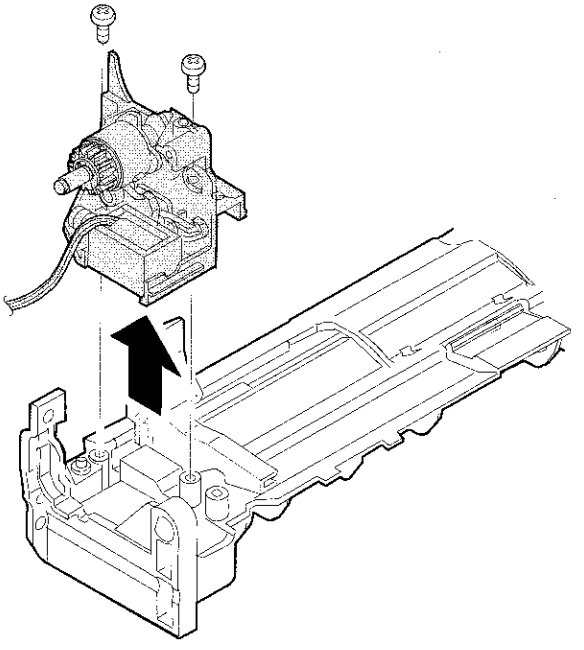
⑥ Die Einzugsrolle entfernen.



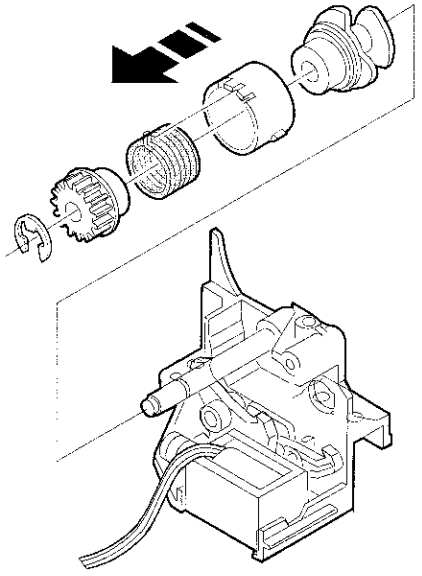
⑦ Die Teile der Federkupplung A wie unten gezeigt entfernen.



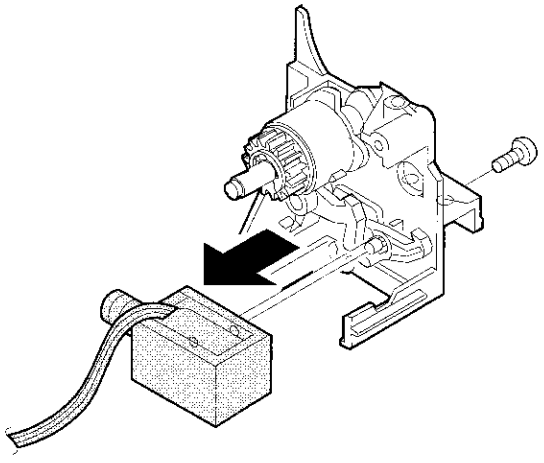
⑧ Zwei Schrauben und Halter entfernen.



⑨ Die Teile der Federkupplung B wie unten gezeigt entfernen.



⑩ Eine Schraube und den Einzugsmagnet entfernen.

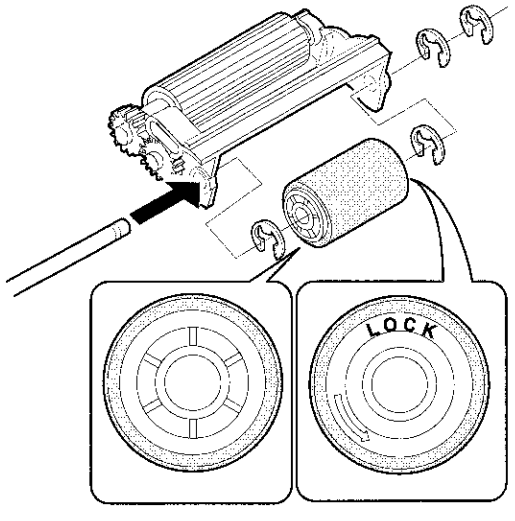


C. Montagevorgang

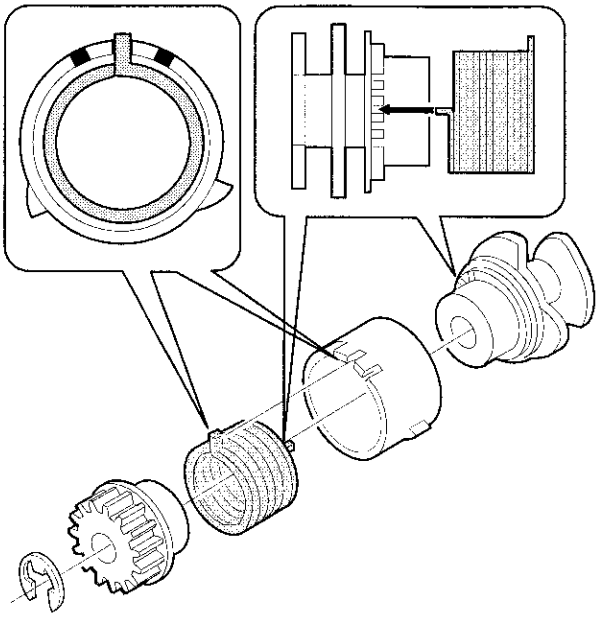
Den Demontagevorgang in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

D. Anmerkung für die Montage

① Auf die Installierungsrichtung der Papiereinzugswalze achten.



② Beim Installieren der Federkupplung auf die Einfügeposition der Feder achten.



* Den Haken in Grundstellung einsetzen, wo er sich vor der Montage befand.

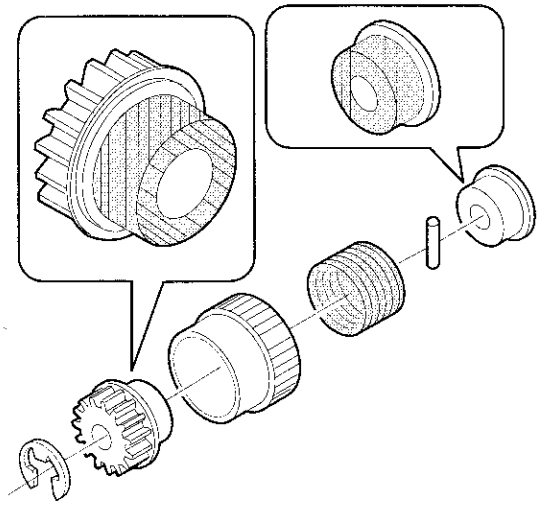
③ Nach Montage des Gerätes den Radbereich drehen und überprüfen, ob sich der Stopper und Arm B in den Grundstellungen befinden.

E. Ölen und Schmieren

① Schmiermittel auf die Nockennabe der Federkupplung A auftragen.

Bezeichnung des
Schmiermittels: Floil-Schmiermittel (Floil G-484)

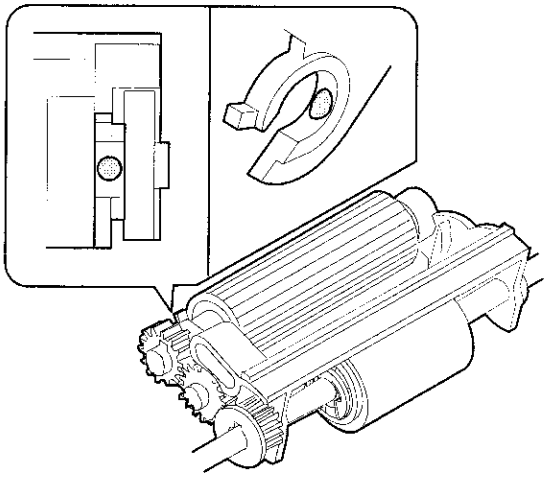
Teile-Nummer: UKOG-0238FCZZ



② Schmiermittel auf die Überdeckungsfläche der Aufnahmewalze auftragen.

Bezeichnung des
Schmiermittels: Floil-Schmiermittel (Floil G-484)

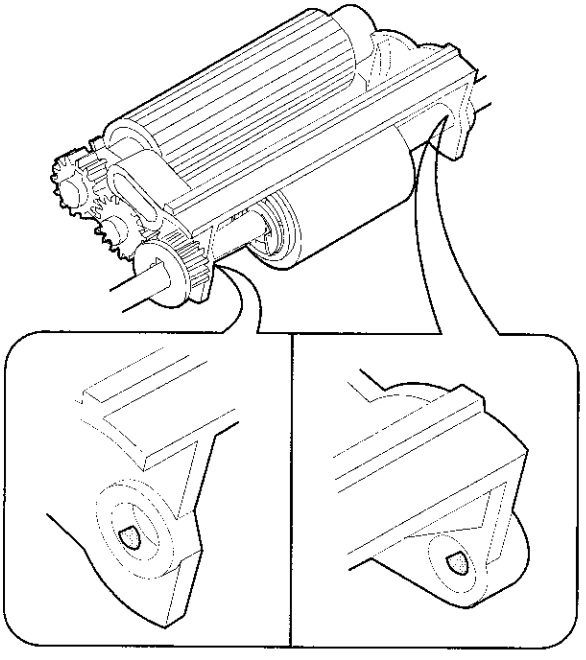
Teile-Nummer: UKOG-0238FCZZ



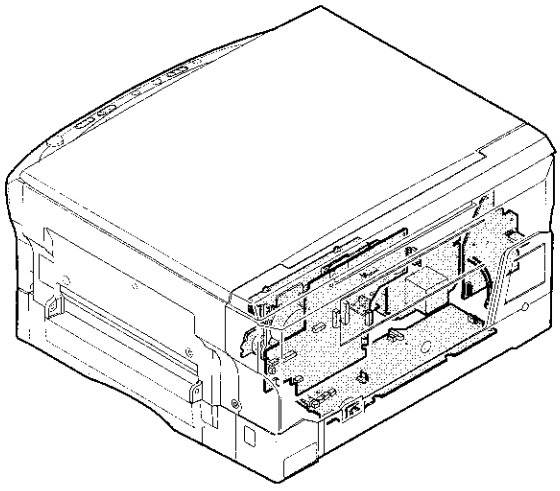
③ Schmiermittel auf das Lager von Arm C auftragen.

Bezeichnung des
Schmiermittels: Floil-Schmiermittel (Floil G-484)

Teile-Nummer: UKOG-0238FCZZ



6. Hinterer Rahmenbereich

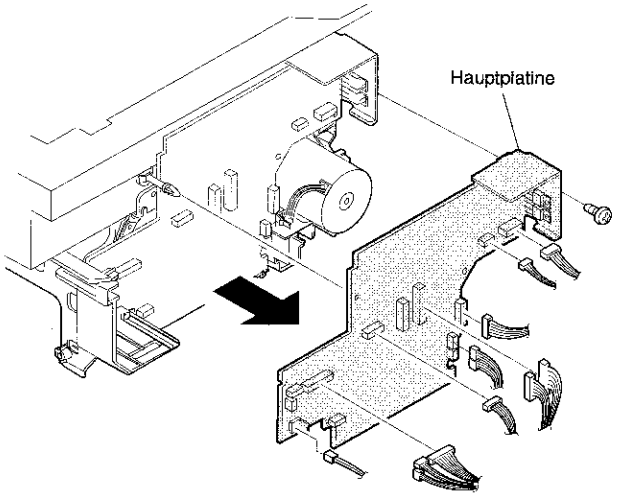


A. Liste

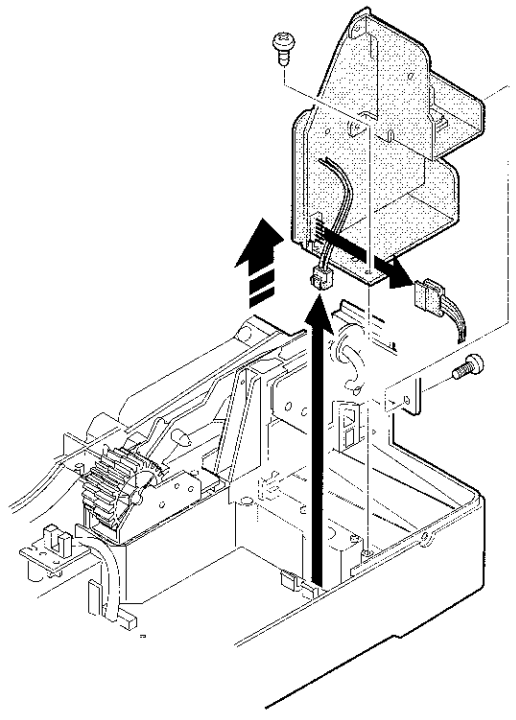
Nr.	Teilebezeichnung	Siehe Seite
1	Hauptplatineneinheit	8-13
2	Hochspannungsplatineneinheit	8-14
3	AC-Platineneinheit	8-14
4	DC-Platineneinheit	8-14
5	Antriebseinheit	8-15

B. Demontagevorgang

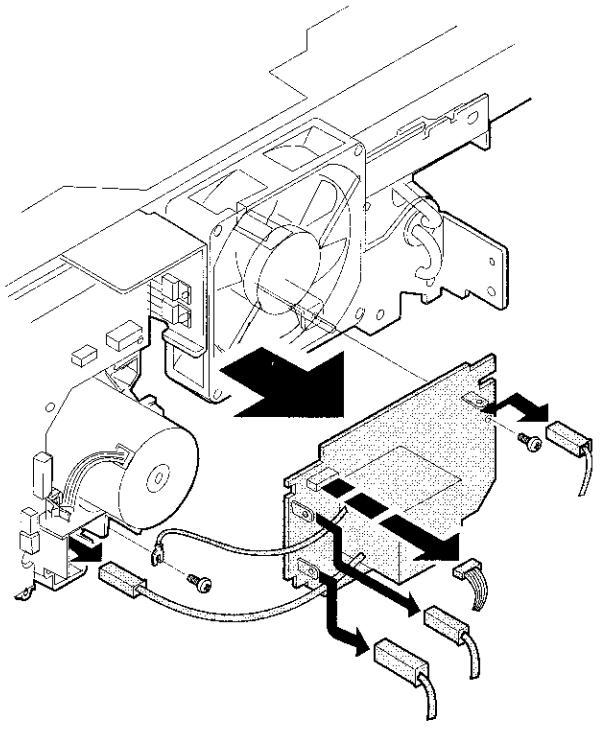
① Eine Schraube und den Kabelbaum entfernen, und die Hauptplatineneinheit abnehmen.



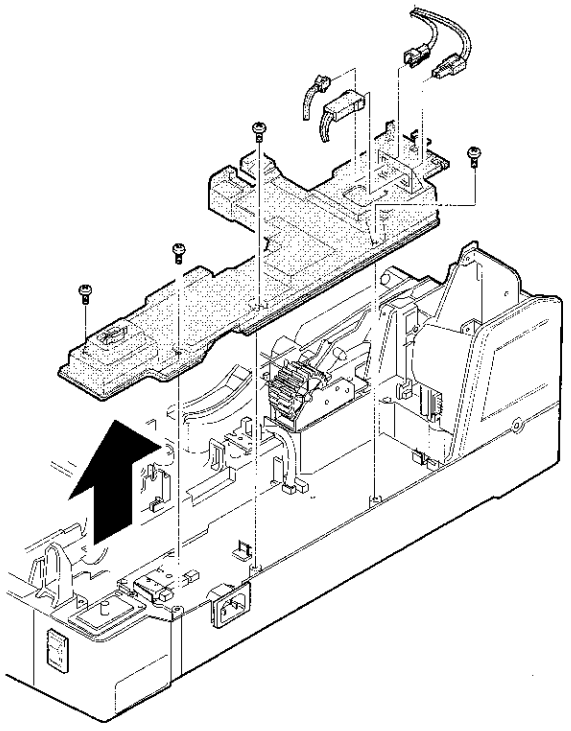
② Zwei Schrauben und den Kabelbaum entfernen und die DC-Platineneinheit abnehmen.



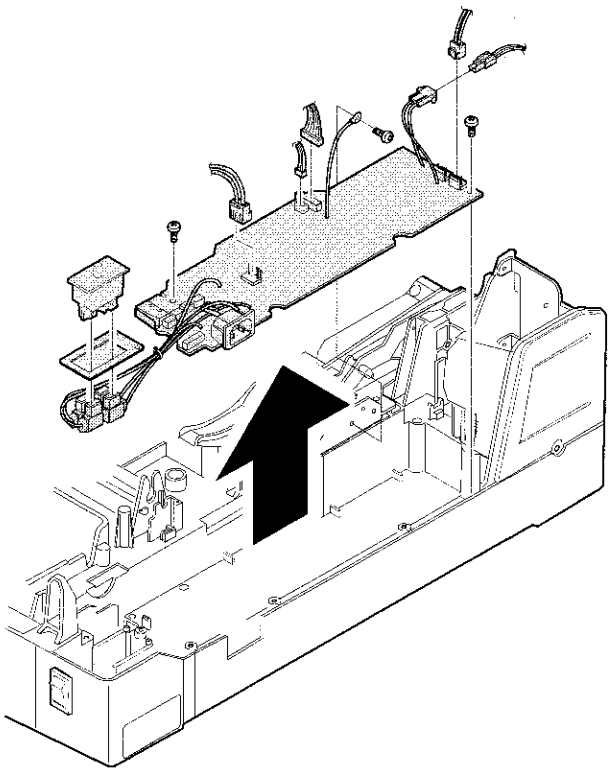
③ Eine Schraube und den Kabelbaum entfernen und die Hochspannungsplatineneinheit abnehmen.



④ Vier Schrauben und die Abdeckung entfernen.

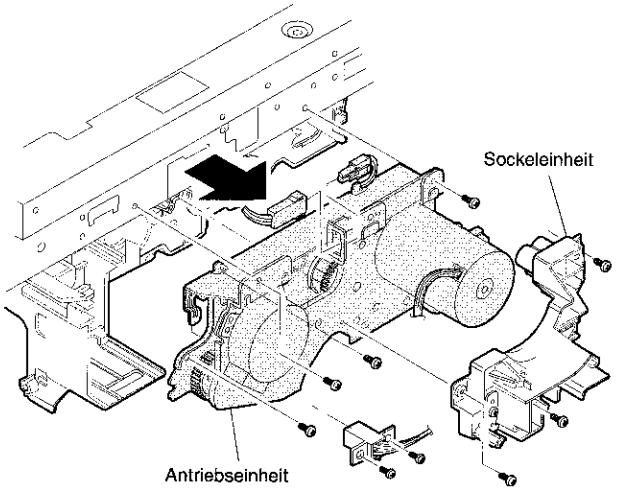


⑤ Zwei Schrauben und die Kabelstrang entfernen und die AC-Platineneinheit abnehmen.



⑥ Drei Schrauben entfernen und die Sockeleinheit abnehmen.

⑦ Fünf Schrauben und den Kabelbaum entfernen und die Antriebseinheit abnehmen.



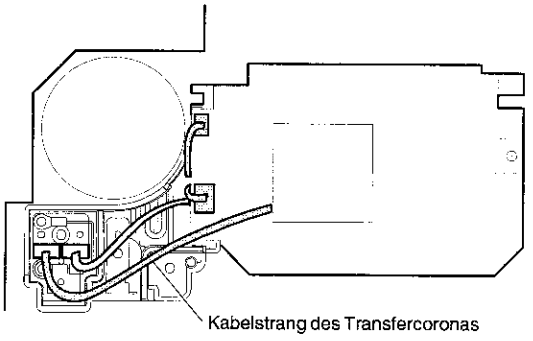
C. Montagevorgang

Die Demontage in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

D. Hinweis für die Montage

① Das Seil sauber halten und die Seileinschnürung entfernen.

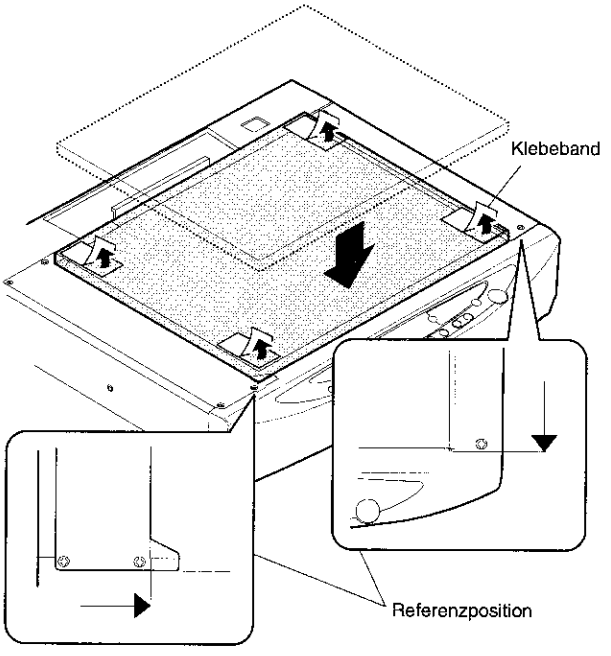
② Den Übertragungscoronastecker nicht mit dem Separationselektrodenstecker beim Einbauen verwechseln.



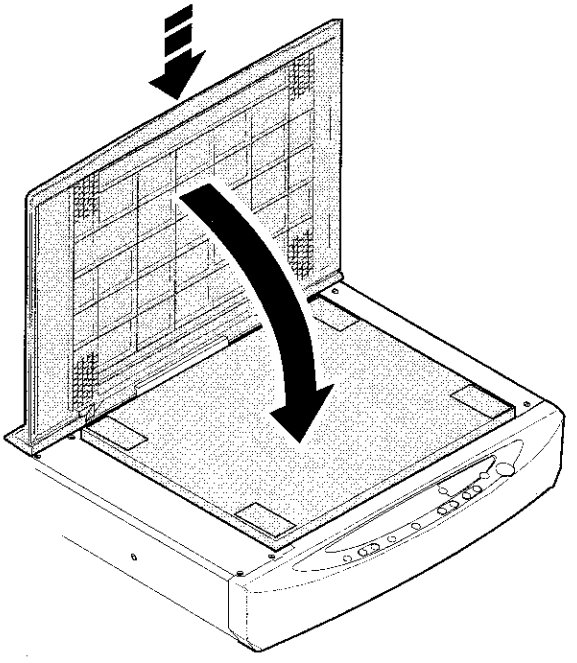
7. Andere

A. Befestigung der OC-Matte

① Die OC-Matte wie unten gezeigt in Referenzposition legen und das Duplexband entfernen.



② Die OC-Abdeckung herabkippen und die OC-Matte befestigen.



[9] EINSTELLUNGEN

1. Optikbereich

A. Einstellungsliste

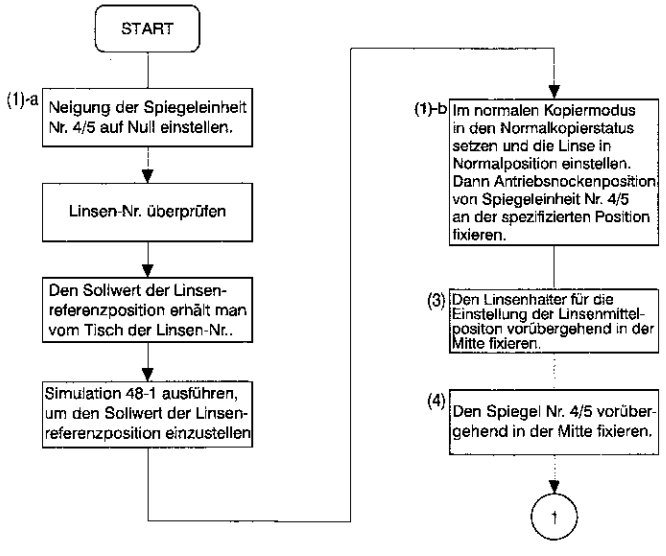
Einteilung	Nr.	Einstellinhalt			Einstellwert/ Standardwert	Notwendiges Spezialwerkzeug	Siehe Seite
Montageposition der Teile	(1)	Spiegel	a	Rechtwinklige Einstellung der Spiegeleinheit Nr. 4/5	—	—	9-4
			b	Einstellung der Antriebsnockenposition von Spiegeleinheit Nr. 4/5	—	—	9-5
Kopienqualität	(2)	Einstellung der Bildverzerrung	a	Einstellung der horizontalen Bildverzerrung	—	—	9-5
			b	Einstellung der vertikalen Bildverzerrung		—	9-8
	(3)	Mitteneinstellung des Kopiebildes			0 ± 2,0 mm	—	9-9
	(4)	Fokuseinstellung			*	—	9-10
	(5)	Einstellung des Kopien-Wiedergabefaktors	a	Einstellung des Vertikalkopier-Wiedergabefaktors	100 ± 1,0%	—	9-11
			b	Einstellung des Horizontalkopier-Wiedergabefaktors	100 ± 1,0%	—	9-12
	(6)	Übereinstimmungs-einstellung			—	—	9-14
	(7)	Einstellung von Bildverlust, Leerfläche	a	Einstellung der Kopierbildposition	—	—	9-14
			b	Einstellung der Führungskanten-Leerfläche	1 ~ 4	—	9-17
				Einstellung der Rückkanten-Leerfläche	4 mm oder weniger	—	9-17

* Zu Einzelheiten siehe "Siehe Seite."

B. Anmerkungen und Vorsichtsmaßnahmen

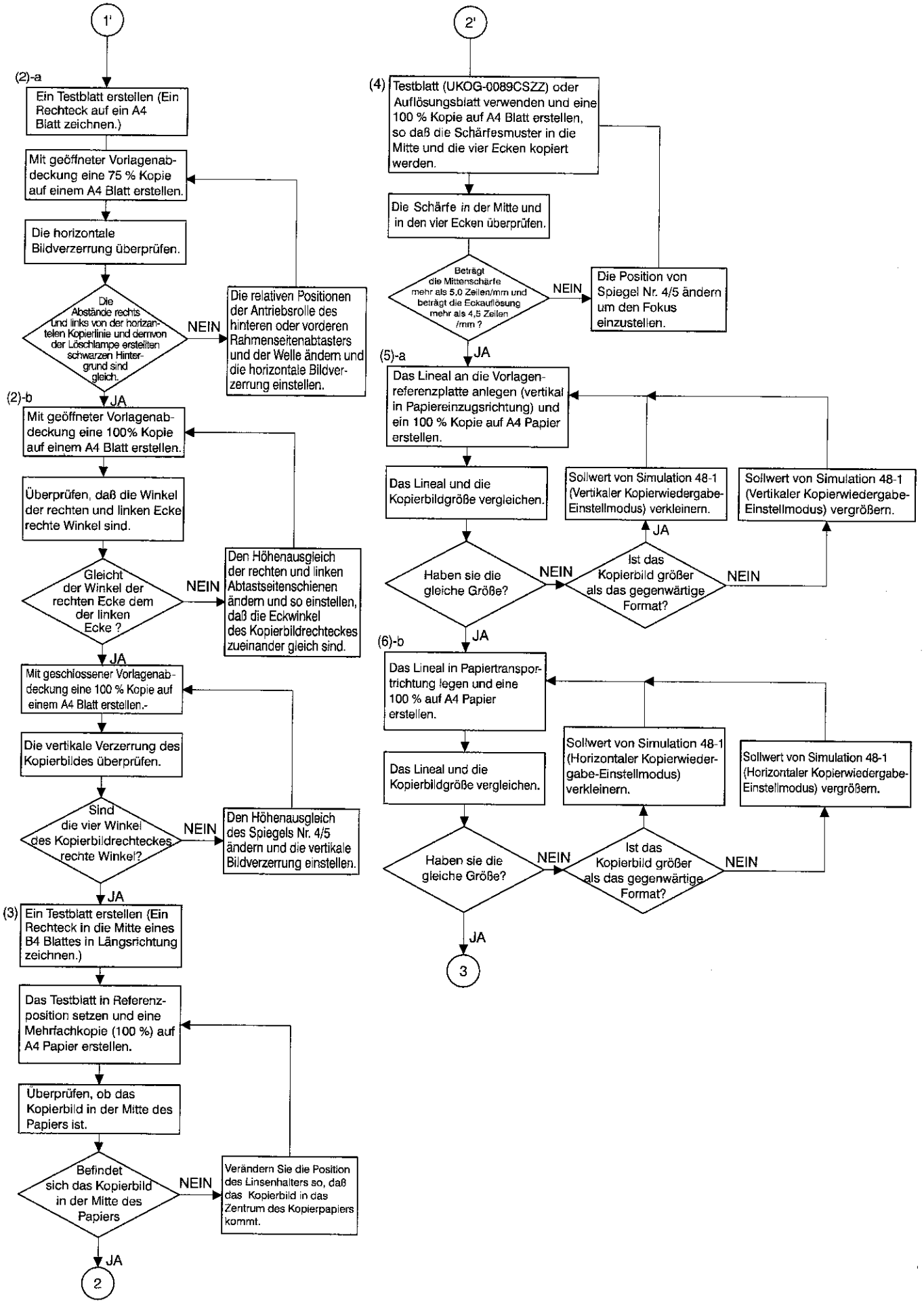
Darauf achten, bei Durchführung der Einstellungen die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen.

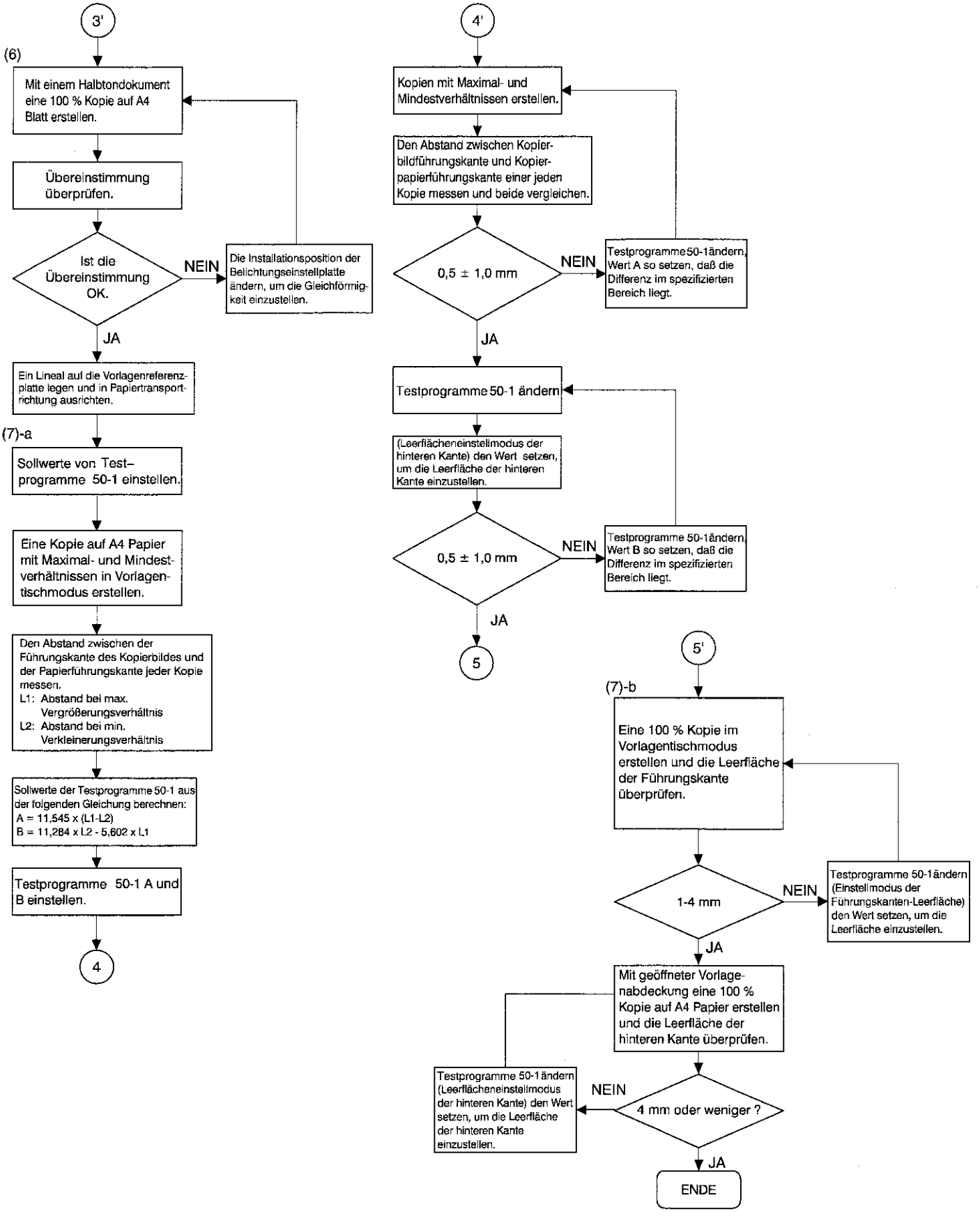
1) Die unten im Flußdiagramm gezeigte Reihenfolge der Vorgänge beachten.
2) Einstellungen können nur dann in der Mitte des Flußdiagramms gestartet werden, wenn alle vorherigen Elemente ordnungsgemäß eingestellt wurden.
3) Wenn der Inhalt eines Einstellelementes im Flußdiagramm geändert wird, müssen alle nachfolgenden Elemente entsprechend eingestellt werden.
4) "Sim" steht im Flußdiagramm für "Testprogramm."


START
(1)-a
Neigung der Spiegeleinheit Nr. 4/5 auf Null einstellen.
Linsen-Nr. überprüfen
Den Sollwert der Linsen-referenzposition erhält man vom Tisch der Linsen-Nr..
Simulation 48-1 ausführen, um den Sollwert der Linsen-referenzposition einzustellen
(1)-b
Im normalen Kopiermodus in den Normalkopierstatus setzen und die Linse in Normalposition einstellen. Dann Antriebsnockenposition von Spiegeleinheit Nr. 4/5 an der spezifizierten Position fixieren.
(3)
Den Linsenhalter für die Einstellung der Linsenmittel-positon vorübergehend in der Mitte fixieren.
(4)
Den Spiegel Nr. 4/5 vorüber-gehend in der Mitte fixieren.
1

* Linsenanzgeigewert und Simulationseingangswert

Linse Nr.	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	–1
Sim48-1	36	38	40	41	43	45	47	48	50	52	53	55	57	59	60	62	64	65	67	69


1'
(2)-a
Ein Testblatt erstellen (Ein Rechteck auf ein A4 Blatt zeichnen.)
Mit geöffneter Vorlagenabdeckung eine 75 % Kopie auf einem A4 Blatt erstellen.
Die horizontale Bildverzerrung überprüfen.
Die Abstände rechts und links von der horizontalen Kopierlinie und demvon der Löschlampe erstellten schwarzen Hintergrund sind gleich.
NEIN
Die relativen Positionen der Antriebsrolle des hinteren oder vorderen Rahmenseitenabtasters und der Welle ändern und die horizontale Bildverzerrung einstellen.
(2)-b
JA
Mit geöffneter Vorlagenabdeckung eine 100% Kopie auf einem A4 Blatt erstellen.
Überprüfen, daß die Winkel der rechten und linken Ecke rechte Winkel sind.
Gleicht der Winkel der rechten Ecke dem der linken Ecke ?
NEIN
Den Höhenausgleich der rechten und linken Abtastseitenschienen ändern und so einstellen, daß die Eckwinkel des Kopierbildrechteckes zueinander gleich sind.
JA
Mit geschlossener Vorlagenabdeckung eine 100 % Kopie auf einem A4 Blatt erstellen.-
Die vertikale Verzerrung des Kopierbildes überprüfen.
Sind die vier Winkel des Kopierbildrechteckes rechte Winkel?
NEIN
Den Höhenausgleich des Spiegels Nr. 4/5 ändern und die vertikale Bildverzerrung einstellen.
JA
(3)
Ein Testblatt erstellen (Ein Rechteck in die Mitte eines B4 Blattes in Längsrichtung zeichnen.)
Das Testblatt in Referenzposition setzen und eine Mehrfachkopie (100 %) auf A4 Papier erstellen.
Überprüfen, ob das Kopierbild in der Mitte des Papiers ist.
Befindet sich das Kopierbild in der Mitte des Papiers
NEIN
Verändern Sie die Position des Linsenhalters so, daß das Kopierbild in das Zentrum des Kopierpapiers kommt.
JA
2
2'
(4)
Testblatt (UKOG-0089CSZZ) oder Auflösungsblatt verwenden und eine 100 % Kopie auf A4 Blatt erstellen, so daß die Schärfesmuster in die Mitte und die vier Ecken kopiert werden.
Die Schärfe in der Mitte und in den vier Ecken überprüfen.
Beträgt die Mittenschärfe mehr als 5,0 Zeilen/mm und beträgt die Eckauflösung mehr als 4,5 Zeilen /mm ?
NEIN
Die Position von Spiegel Nr. 4/5 ändern um den Fokus einzustellen.
JA
(5)-a
Das Lineal an die Vorlagenreferenzplatte anlegen (vertikal in Papiereinzugsrichtung) und ein 100 % Kopie auf A4 Papier erstellen.
Das Lineal und die Kopierbildgröße vergleichen.
Sollwert von Simulation 48-1 (Vertikaler Kopierwiedergabe-Einstellmodus) verkleinern.
Sollwert von Simulation 48-1 (Vertikaler Kopierwiedergabe-Einstellmodus) vergrößern.
JA
Haben sie die gleiche Größe?
NEIN
Ist das Kopierbild größer als das gegenwärtige Format?
NEIN
JA
(6)-b
Das Lineal in Papiertransportrichtung legen und eine 100 % auf A4 Papier erstellen.
Das Lineal und die Kopierbildgröße vergleichen.
Sollwert von Simulation 48-1 (Horizontaler Kopierwiedergabe-Einstellmodus) verkleinern.
Sollwert von Simulation 48-1 (Horizontaler Kopierwiedergabe-Einstellmodus) vergrößern.
Haben sie die gleiche Größe?
NEIN
Ist das Kopierbild größer als das gegenwärtige Format?
NEIN
JA
3


3'
(6)
Mit einem Halbtondokument eine 100 % Kopie auf A4 Blatt erstellen.
Übereinstimmung überprüfen.
Ist die Übereinstimmung OK.
NEIN
Die Installationsposition der Belichtungseinstellplatte ändern, um die Gleichförmigkeit einzustellen.
JA
Ein Lineal auf die Vorlagenreferenzplatte legen und in Papiertransportrichtung ausrichten.
(7)-a
Sollwerte von Testprogramme 50-1 einstellen.
Eine Kopie auf A4 Papier mit Maximal- und Mindestverhältnissen in Vorlagentischmodus erstellen.
Den Abstand zwischen der Führungskante des Kopierbildes und der Papierführungskante jeder Kopie messen.
L1: Abstand bei max. Vergrößerungsverhältnis
L2: Abstand bei min. Verkleinerungsverhältnis
Sollwerte der Testprogramme 50-1 aus der folgenden Gleichung berechnen:
A = 11,545 x (L1-L2)
B = 11,284 x L2 - 5,602 x L1
Testprogramme 50-1 A und B einstellen.
4
4'
Kopien mit Maximal- und Mindestverhältnissen erstellen.
Den Abstand zwischen Kopierbildführungskante und Kopierpapierführungskante einer jeden Kopie messen und beide vergleichen.
0,5 ± 1,0 mm
NEIN
Testprogramme 50-1 ändern, Wert A so setzen, daß die Differenz im spezifizierten Bereich liegt.
JA
Testprogramme 50-1 ändern
(Leerflächeneinstellmodus der hinteren Kante) den Wert setzen, um die Leerfläche der hinteren Kante einzustellen.
0,5 ± 1,0 mm
NEIN
Testprogramme 50-1 ändern, Wert B so setzen, daß die Differenz im spezifizierten Bereich liegt.
JA
5
5'
(7)-b
Eine 100 % Kopie im Vorlagentischmodus erstellen und die Leerfläche der Führungskante überprüfen.
1-4 mm
NEIN
Testprogramme 50-1 ändern (Einstellmodus der Führungskanten-Leerfläche) den Wert setzen, um die Leerfläche einzustellen.
JA
Mit geöffneter Vorlagenabdeckung eine 100 % Kopie auf A4 Papier erstellen und die Leerfläche der hinteren Kante überprüfen.
4 mm oder weniger ?
NEIN
Testprogramme 50-1 ändern (Leerflächeneinstellmodus der hinteren Kante) den Wert setzen, um die Leerfläche der hinteren Kante einzustellen.
JA
ENDE

C. Einstellinhalte

(1) Spiegel

Es folgen die Einstellelemente der Spiegeleinheit.

* Rechtwinklige Einstellung der Spiegeleinheit Nr. 4/5
* Antrieb der Antriebsnockenposition von Spiegeleinheit Nr. 4/5

a. Rechtwinklige Einstellung von Spiegeleinheit Nr. 4/5

I. Zusammenfassung

Durch paralleles Einstellen der Optikachse des Kopierergehäuses und der Linse gegeneinander, kann die Kopierbildverzerrung wegen der Linse verringert werden.

Der Horizontalwinkel der Linseneinheit-Seitenwelle wird durch Positionsänderung der Fixierplatte der Linseneinheit-Seitenwelle geändert.

Diese Einstellung erfolgt nicht durch Überprüfung des Kopierbildes sondern durch visuelle Messung mit der Markierung auf der Optikeinheitbasis als Referenz. Die Kopierbildverzerrung muß nicht nur in dieser Einstellung eingestellt werden, sondern auch in der Spiegelparallelitätseinstellung.

II. Ziel

Ziel dieser Einstellung ist die Verringerung der Kopierbildverzerrung wegen der Linse durch Einstellung der Optikachse des Kopierergehäuses und der Optikachse der Linse parallel zueinander.

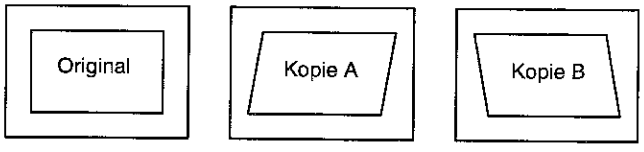
III. Anmerkung

Die Einstellung der Kopierbildverzerrung ist mit Anfertigung einer Kopie und Einstellung der Parallelität des Spiegels abgeschlossen.

Aus diesem Grund muß die Einstellung korrekt ausgeführt werden.

IV. Fälle, in denen die Einstellung erforderlich ist.

1) Wenn die Linse oder die Linseneinheit ausgebaut oder ein Teil davon ausgetauscht wird.
2) Wenn das Kopierbild wie unten gezeigt verzerrt ist:

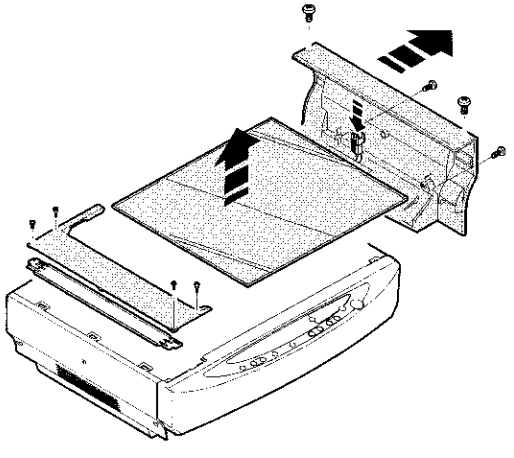


V. Notwendige Werkzeuge

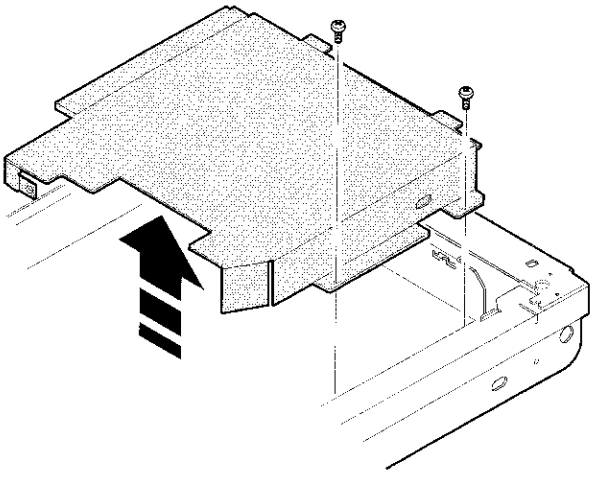
* Schraubenzieher (+)
* Lineal

VI. Einstellvorgang

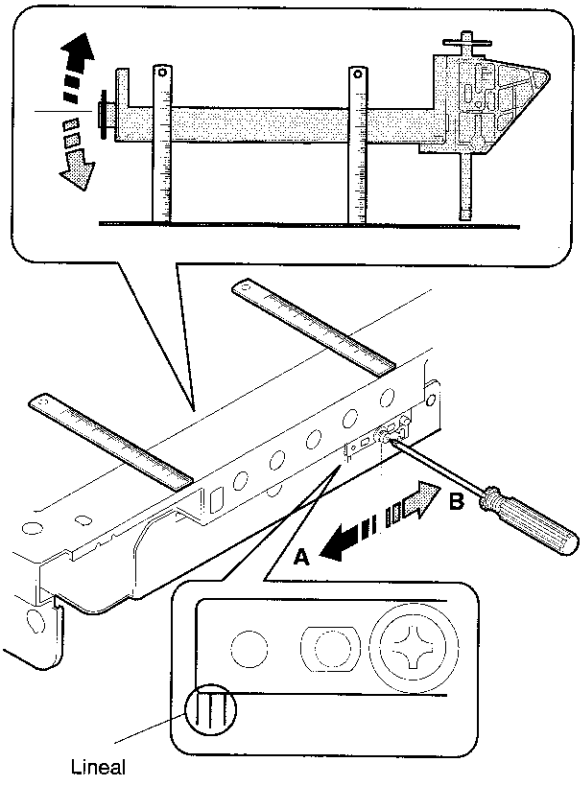
1) Die rechte Seite des Gehäuses (Gehäuse für manuellen Papiereinzug) und die Referenzplatte entfernen und das Vorlagenglas abnehmen.



2) Die Abdeckung der Optikeinheit entfernen.



3) Die Fixierschraube der Gleitwellen-Fixierplatte der Spiegeleinheit Nr. 4/5 lösen.
4) So fixieren, daß sich die Gleitwellen-Fixierplatte der Spiegeleinheit Nr. 4/5 an der unten in der Abbildung gezeigten Position befindet.
5) Die Gleitwellen-Fixierplatte von Spiegeleinheit Nr. 4/5 in die Richtungen A und B bewegen und so fixieren, daß sich die Seite der Spiegeleinheit Nr. 4/5 parallel zur Rahmenseitenplatte der Optikeinheit befindet.
Das Lineal verwenden, um die Parallelität zu überprüfen.



b. Einstellung der Antriebsnockenposition von Spiegeleinheit Nr. 4/5

I. Zusammenfassung

Der Kopien-Wiedergabefaktor und der Fokus werden korrekt durch anpassen der Linseneinheit-Bewegung und der Bewegung von Spiegel Nr. 4/5 eingestellt.

Diese Einstellung erfolgt durch Änderung der relativen Positionen des Linseneinheit-Antriebsrades und der Antriebsnocke von Spiegeleinheit Nr. 4/5.

II. Ziel

Ziel dieser Einstellung ist das Einstellen der relativen Positionen des Linseneinheit-Antriebsrades und der Antriebsnocke von Spiegeleinheit Nr. 4/5 sowie das Einstellen des Kopien-Wiedergabefaktors und des Fokus.

III. Anmerkung

IV. Fälle, in denen die Einstellung erforderlich ist.

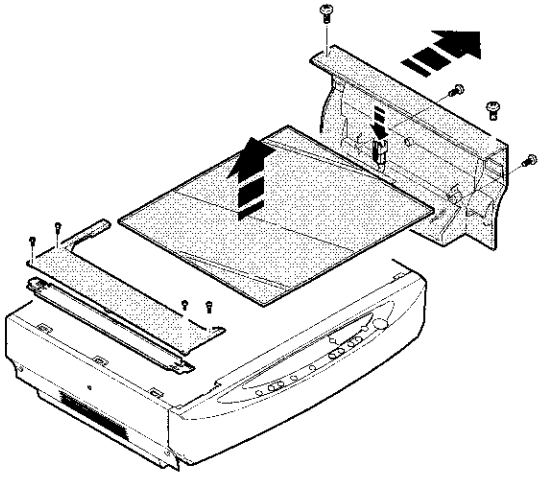
1) Wenn die Linse und der Antriebsbereich von Spiegel Nr. 4/5 demontiert oder deren Teile ersetzt werden.
2) Wenn der Fokus ungeeignet ist obwohl der Kopierwiederholungs-Faktor passend ist, oder umgekehrt.

V. Notwendige Werkzeuge

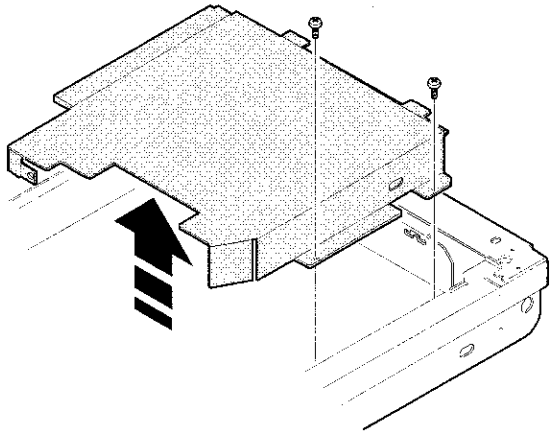
* Schraubenzieher (+)

VI. Einstellvorgang

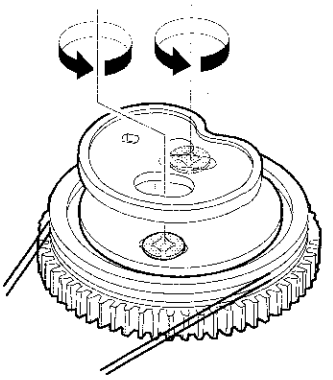
1) Den Kopien-Wiedergabefaktor auf 100% einstellen, die Linseneinheit auf die Position für 100% Kopienwiedergabfaktor setzen.
2) Gehäuse auf der rechten Seite (manuelle Papiereinzugseinheit) und die Vorlagenreferenzplatte entfernen.
3) Das Vorlagenglas entfernen.



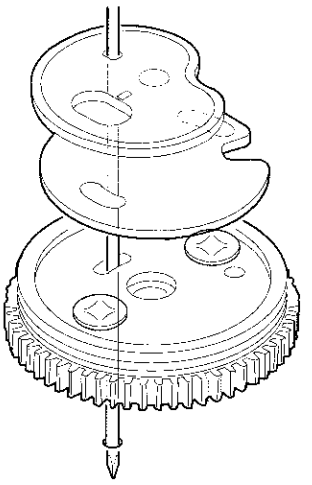
4) Abdeckung der Optikeinheit entfernen.



5) Die Fixierschraube der Antriebsnocken von Spiegeleinheit Nr. 4/5 lösen ohne das Linseneinheit-Antriebsrad zu bewegen.



6) Die Antriebsnocken von Spiegeleinheit Nr. 4/5 drehen, ohne das Linseneinheit-Antriebsrad zu bewegen, so daß das Nockenpositionsloch mit dem Referenzloch im Optikeinheitrahmen übereinstimmt.
7) Den Stift durch das Positionsloch der Antriebsnocke von Spiegeleinheit Nr. 4/5 hindurchführen und so fixieren, daß sich die Nocke nicht dreht.



8) Die Nockenfixierschraube anziehen, um die Antriebsnocke von Spiegeleinheit Nr. 4/5 an das Linseneinheit-Antriebsrad zu befestigen ohne das Linseneinheit-Antriebsrad zu bewegen.
9) Den Stift entfernen, der in Vorgang 7) am Rahmen fixiert wurde.

(2) Einstellung der Bildverzerrung

Es treten die folgenden zwei Typen von Bildverzerrung auf.

* Horizontale Bildverzerrung
* Vertikale Bildverzerrung

Bildverzerrung entsteht hauptsächlich durch nicht ausreichende Parallelität des Spiegels und falsche Einstellung der Linsenoptikachse.

In diesem Modell wird die Bildverzerrung durch Einstellung der Parallelität jedes Spiegels eingestellt.

a. Einstellung der horizontalen Bildverzerrung

I. Zusammenfassung

Diese Einstellung dient dem Justieren der horizontalen Bildverzerrung durch Einstellen der horizontalen Optikachse des Kopierers und der horizontalen Optikachse jedes Spiegels in Parallelität zueinander. Die relativen Positionen des Frontrahmens und die Abtasteinheit-Antriebsrolle des Rahmens werden geändert, um die obige Einstellung vorzunehmen.

Die Abtasteinheiten Nr. 1 und Nr. 2 an den spezifizierten Positionen installieren, die mechanische horizontale Parallelität einstellen und die Endjustierung während des Kopierens vornehmen.

II. Ziel

Ziel dieser Einstellung ist die Verringerung der horizontalen Bildverzerrung durch Justierung der horizontalen Optikachse des Kopierers und der horizontalen Optikachse von Abtasteinheit Nr. 1 und Nr. 2 in Parallelität zueinander.

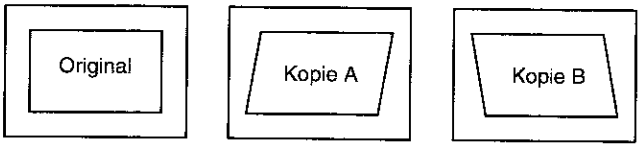
III. Anmerkung

Vor dem Beginn dieser Einstellung müssen die folgenden Punkte abgeschlossen sein. Andernfalls kann diese Einstellung die Bildverzerrung nicht verringern.

* Die rechtwinklige Einstellung der Linseneinheit muß abgeschlossen sein.
* Die rechtwinklige Einstellung der Spiegeleinheit Nr. 4/5 muß abgeschlossen sein.

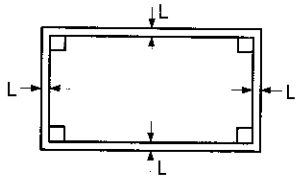
IV. Fälle, in denen die Einstellung erforderlich ist.

1) Wenn die Kopierlampeneinheit und die Spiegeleinheit Nr.2/3 demontiert oder deren Teile ausgetauscht werden.
2) Wenn die Kopierlampeneinheit und die Antriebseinheit der Spiegeleinheit Nr.2/3 demontiert oder deren Teile ausgetauscht werden.
3) Wenn das Kopierbild wie unten gezeigt verzerrt ist:



V. Notwendige Werkzeuge

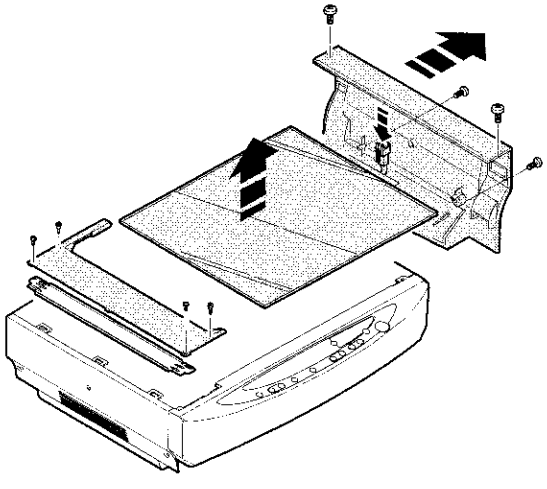
* Schraubenzieher (+)
* Sechskantschlüssel
* Lineal
* Testblatt für die Verzerrungseinstellung (Eine Skizze wie unten gezeigt selbst erstellen.)
  Ein Rechteck auf das Papier zeichnen (B4 oder 8 1/2" x 14"), wie unten gezeigt.
  Darauf achten, daß vier rechte Winkel erstellt werden.



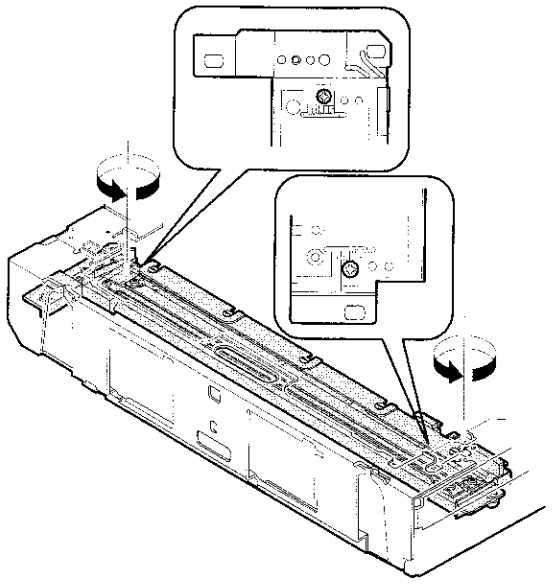
L = 10mm

VI. Einstellvorgang

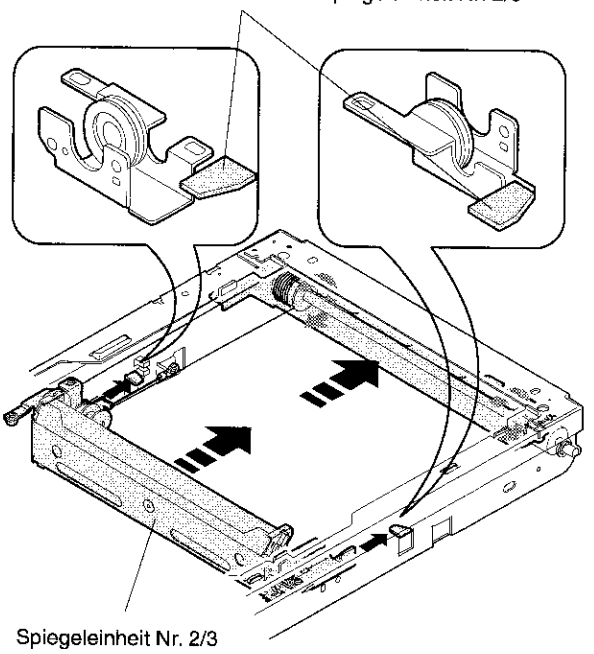
1) Das rechte Gehäuse (manuelle Papiereinzugseinheit), die Vorlagenreferenzplatte entfernen.
2) Das Vorlagenglas entfernen.



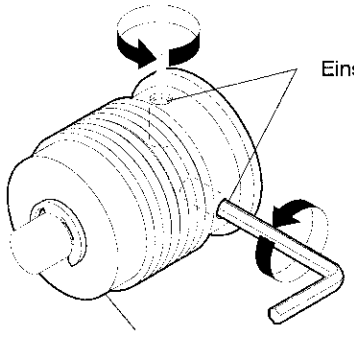
3) Die Fixierschraube des Kopierlampenseiles lösen.



4) Die Kopierlampeneinheit/Antriebsrad der Spiegeleinheit Nr. 2/3 manuell drehen, um die Spiegeleinheit Nr. 2/3 in Kontakt mit der Positioniereinheit von Spiegeleinheit Nr. 2/3 zu bringen. Wenn die Spiegeleinheit Nr. 2/3 gleichzeitig die Positionierplatte der Spiegeleinheit Nr. 2/3 im hinteren Rahmen berührt, ist die mechanische Parallelität der Spiegeleinheit Nr. 2/3 korrekt.
   Wenn nur eine Seite der Spiegeleinheit Nr. 2/3 die Positionierplatte von Spiegeleinheit Nr. 2/3 berührt ist kei ne Parallelität gegeben.
   In diesem Fall ist der in Schritt 5 genannte Vorgang durchzuführen).

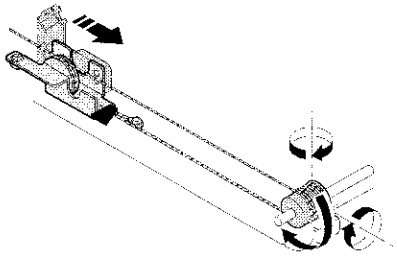


5) Die Einstellschraube der Antriebsrolle von Kopierlampeneinheit/Spiegeleinheit Nr. 2/3 auf der Seite lösen, auf der die Spiegeleinheit Nr. 2/3 nicht auf die Positionierplatte von Spiegeleinheit Nr. 2/3 trifft.



Antriebswalze der Scannereinheit

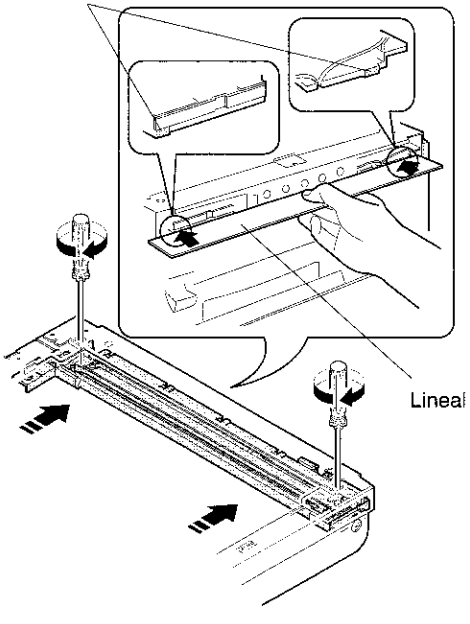
6) Ohne die Antriebsrollenwelle der Kopierlampeneinheit/Spiegeleinheit Nr. 2/3 zu bewegen, Antriebsrolle der Kopierlampeneinheit/Spiegeleinheit Nr. 2/3 manuell auf der Seite drehen, auf der sich die gelöste Einstellschraube befindet. Sobald diese auf die Positionierplatte der Spiegeleinheit Nr. 2/3 trifft, Einstellschraube anziehen und fixieren.



7) Antriebsrad der Kopierlampeneinheit/Spiegeleinheit Nr. 2/3 manuell drehen, bis Spiegeleinheit Nr. 2/3 die Positionierplatte berührt und Einstellung in Punkt 4) durchführen. Die in den Schritten 4) bis 7) genannten Einstellungen wiederholen, bis die Parallelität der Spiegeleinheit Nr. 2/3 korrekt eingestellt ist.

8) Nachdem die Positionierplatte der Spiegeleinheit Nr. 2/3 die Spiegeleinheit Nr. 2/3 berührt, ist die Kopierlampeneinheit mit dem rechten Rahmen der Optikeinheit in Kontakt zu bringen.
Unter dieser Bedingung das Lineal auf Kopierlampenvorsprung bringen, um die Parallelität zu überprüfen und die Kopierlampeneinheit am Antriebsseil fixieren.

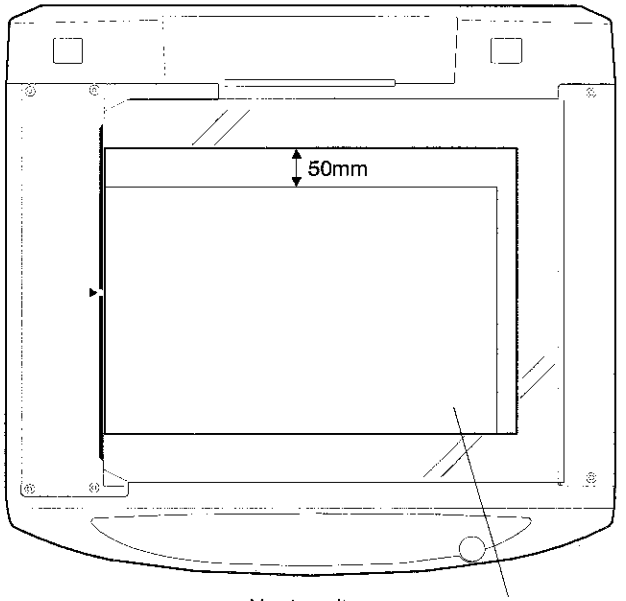
Kopierlampenvorsprung



Die Schritte 1) bis 8) dienen der Einstellung der mechanischen horizontalen Parallelität. Die Kopierlampeneinheit und der Spiegel Nr. 2/3 werden an den spezifizierten Positionen fixiert und die mechanische horizontale Parallelität von Spiegel Nr. 2/3 wird eingestellt.

Dann muß die optische horizontale Parallelität in den folgenden Schritten eingestellt werden.

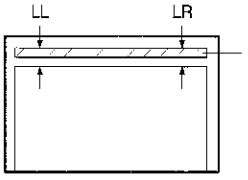
9) Das Testblatt zur Einstellung der Bildverzerrung auf das Vorlagenglas legen und mit einem Verkleinerungsfaktor (75 %) eine Kopie auf einem A4 Blatt bei geöffneter Vorlagenabdeckung erstellen.



10) Horizontale Bildverzerrung überprüfen.

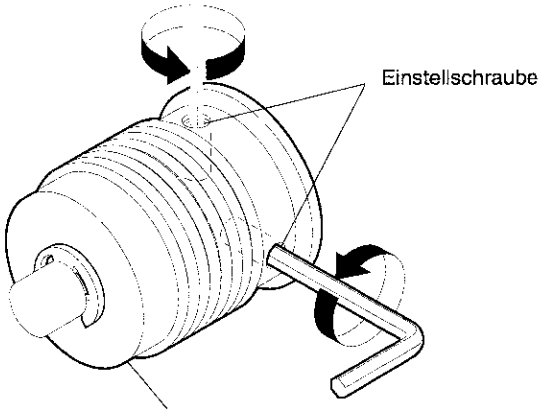
Wenn LL = LR ist, gibt es keine horizontale Bildverzerrung

LL und LR: Distanz zwischen der Horizontallinie des Kopierbildes und dem Rand des schwarzen Hintergrundes.



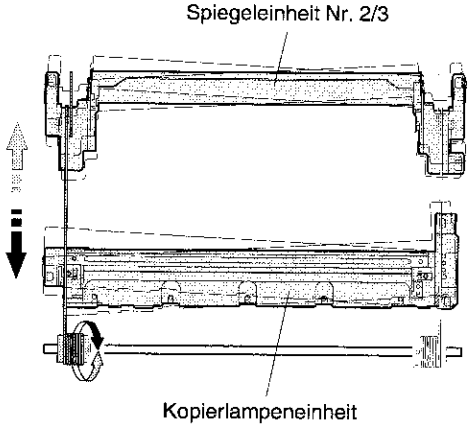
11) Wenn LL nicht gleich LR ist, die folgenden Schritte ausführen.

Die Einstellschraube der Kopierlampeneinheit/Antriebsrolle der Spiegeleinheit Nr. 2/3 im vorderen oder hinteren Rahmen lösen.



Antriebswalze der Scannereinheit

12) Ohne die Kopierlampeneinheit/Antriebsrollenwelle der Spiegeleinheit Nr. 2/3 zu bewegen, die Kopierlampeneinheit/Antriebsrolle der Spiegeleinheit Nr. 2/3 manuell drehen, deren Einstellschraube lose ist, und die Parallelität der Kopierlampeneinheit/Spiegeleinheit Nr. 2/3 einstellen.



13) Die Einstellschraube der Kopierlampeneinheit/Antriebsrolle der Spiegeleinheit anziehen.

14) Die Bildverzerrung gemäß dem in Schritt 10) beschriebenen Vorgang prüfen.

Die Schritte 11) bis 14) wiederholen, bis die horizontale Bildverzerrung beseitigt ist.

b. Einstellung der vertikalen Bildverzerrung

I. Zusammenfassung

Bei dieser Einstellung wird die Parallelität der vertikalen Optikachse des Kopierers und die von jedem Spiegel eingestellt, um die vertikale Bildverzerrung zu beseitigen.

Zur Einstellung der vertikalen Bildverzerrung ist die Gesamteinstellung sowie die Einstellung des Rechts-Links-Ausgleichs getrennt voneinander durchzuführen.

Die Gesamteinstellung wird durchgeführt, indem die Höhe der Spiegeleinheit Nr. 4/5 im vorderen Rahmen verändert wird. Die Einstellung des Rechts-Links-Ausgleichs wird durch Veränderung des Rechts-Links-Ausgleichs der Schiene von Abtasteinheit Nr. 2/3 durchgeführt.

Die Einstellung des Rechts-Links-Ausgleichs wird vor der Gesamteinstellung durchgeführt.

II. Ziel

Ziel dieser Einstellung ist es, die Parallelität der vertikalen Optikachse des Kopierers sowie die der Spiegeleinheiten Nr. 4/5 und Nr. 2/3 einzustellen, um die vertikale Bildverzerrung zu beseitigen.

III. Anmerkung

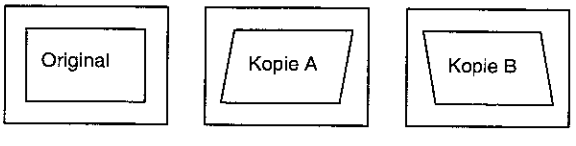
Vor Ausführung dieser Einstellung müssen die folgenden Einstellungen abgeschlossen worden sein.

Andernfalls kann die diese Einstellung nicht korrekt ausgeführt werden.

* Einstellung des rechten Winkels der Spiegeleinheit Nr.4/5
* Einstellung der horizontalen Bildverzerrung

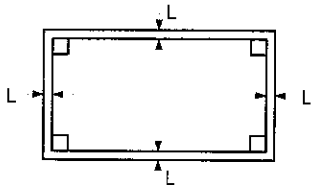
IV. Fälle, in denen die Einstellung erforderlich ist.

1) Wenn die Spiegeleinheit No.4/5 zerlegt oder deren Teile ersetzt wurden.
2) Wenn die Kopierlampe/Antriebsbereich der Spiegeleinheit Nr. 2/3 zerlegt oder deren Teile ersetzt wurden.
3) Wenn das Kopierbild wie unten gezeigt verzerrt ist :



V. Notwendige Werkzeuge

* Schraubenzieher (+)
* Schraubenzieher (–)
* Lineal
* Testblatt für die Verzerrungseinstellung (selbst erstellen.)
  Ein Rechteck auf das Papier zeichnen (A4 oder 8 1/2" x 11"), wie unten gezeigt.
  Darauf achten, daß vier rechte Winkel erstellt werden.



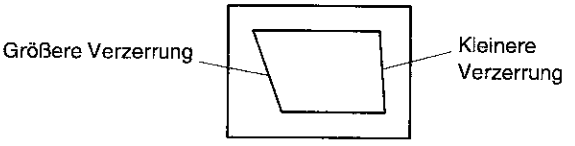
L = 10mm

VI. Einstellvorgang

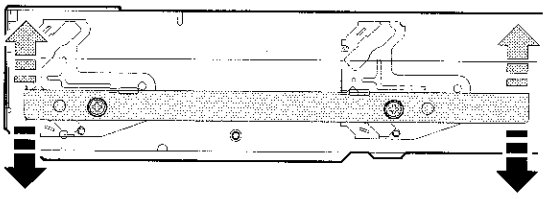
1) Testblatt für die Einstellung der Bildverzerrung auf das Vorlagenglas legen und eine normale Kopie auf A4 Papier erstellen.
2) Bildverzerrung auf der rechten und linken Seite prüfen.

   Wenn die beiden vertikalen Linien parallel zueinander verlaufen, ist der Rechts-Links-Verzerrungsausgleich korrekt. (Es kann jedoch eine Bildverzerrung vorhanden sein.)

   Wenn alle vier Winkel rechtwinklig sind, gibt es keine Bildverzerrung und die Durchführung der folgenden Schritte ist nicht erforderlich.

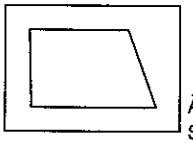


3) Wenn der Rechts-Links-Verzerrungsausgleich nicht korrekt ist, die Fixierschraube der Schiene von Spiegeleinheit Nr. 2/3 lösen und den Rechts-Links-Ausgleich der Schiene von Spiegeleinheit Nr. 2/3 verändern und einstellen.

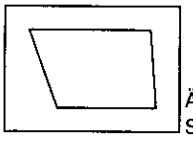


(Anmerkung)

Dieser Vorgang dient dazu, die Bildverzerrung zwischen rechter und linker Seite auszugleichen, was nicht bedeutet, daß die Bildverzerrung beseitigt wird. Höhe der Schiene von Spiegeleinheit Nr. 2/3 auf der Seite mit der größeren Bildverzerrung verstellen.
Wenn die Verzerrung an der Seite der Führungkante (in Papiertransportrichtung gesehen) größer ist, Höhe der linken Schiene von Spiegeleinheit Nr. 2/3 ändern.
Wenn die Verzerrung an der Seite der Hinterkante (in Papiertransportrichtu ng gesehen) größer ist, Höhe der rechten Schiene von Spiegeleinheit Nr. 2/3 ändern.



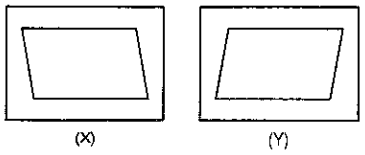
Ändern Sie die Höhe der rchten Seite der Schiene.

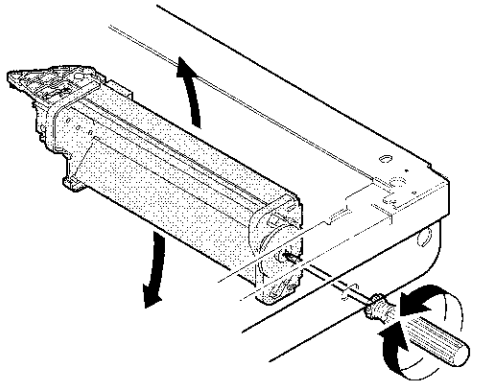


Ändern Sie die Höhe der linken Seite der Schiene.

4) Die Höhe der Walze vom vorderen Rahmen der Spiegeleinheit Nr. 4/5 verändern, um die vertikale Bildverzerrung einzustellen.

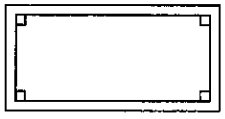
Bei Schräglauf des Kopierbildes wie in untengezeigtem Muster (X) Spiegeleinheit absenken. Bei Schräglauf des Kopierbildes wie in untengezeigtem Muster (Y) Spiegeleinheit Nr. 4/5 anheben.





5) Zur Überprüfung der vertikalen Bildverzerrung ist eine Kopie zu erstellen.

Wenn die vier Winkel rechtwinklig sind, ist die Einstellung beendet.



Schritte 4) und 5) wiederholen, bis die vertikale Bildverzerrung beseitigt ist.

(Anmerkung) Wenn eine vertikale Bildverzerrung nach Durchführung von Schritt 4) nicht beseitigt wurde, ist die Gesamthöhe von der Schiene der Spiegeleinheit Nr. 2/3 zu verändern. Anschließend Schritte 1) bis 5) wiederholen.

VII. Probleme aufgrund von falschen Einstellungen

(3) Einstellung der Mittenabweichung des Kopierbildes

I. Zusammenfassung

Die Optikachse wird verändert, indem die Position des Linsenhalters verstellt wird, um den Vorlagentisch und die vertikale Position des Kopierbildes auf dem Kopierpapier optisch auszurichten.

Wenn die Position des Linsenhalters verändert wird, wird die der Linse in Richtung des vorderen und hinteren Rahmens verändert, um die Optikachse auszurichten.

Somit wird der Vorlagentisch optisch mit dem Kopierbild auf dem Kopierpapier ausgerichtet.

II. Ziel

Ziel dieser Einstellung ist es, die Mitte des Kopierbildes in der vertikalen Mitte des Kopierpapiers auszurichten.

III. Anmerkung

Vor Durchführung dieser Einstellung ist wie folgt vorzugehen. Andernfalls kann diese Einstellung nicht korrekt durchgeführt werden.

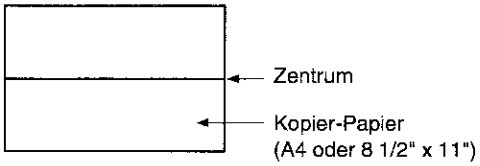
* Einstellung des rechten Winkels der Spiegeleinheit Nr. 4/5
* Einstellung der Bildverzerrung

IV. Fälle, in denen die Einstellung erforderlich ist.

1) Wenn die Linseneinheit demontiert oder deren Teile ausgetauscht wurden.
2) das Kopierbild außerhalb der vertikalen Mitte des Kopierpapiers liegt.

V. Notwendige Werkzeuge

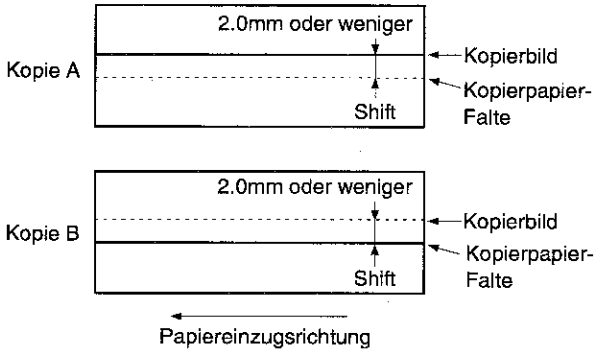
* Schraubenzieher (+)
* Lineal
* Testblatt für die Einstellung der Mittenposition (selbst erstellen wie unten gezeigt.)
  Eine Linie in Papiertransportrichtung in der Mitte eines A4 Blattes zeichnen.



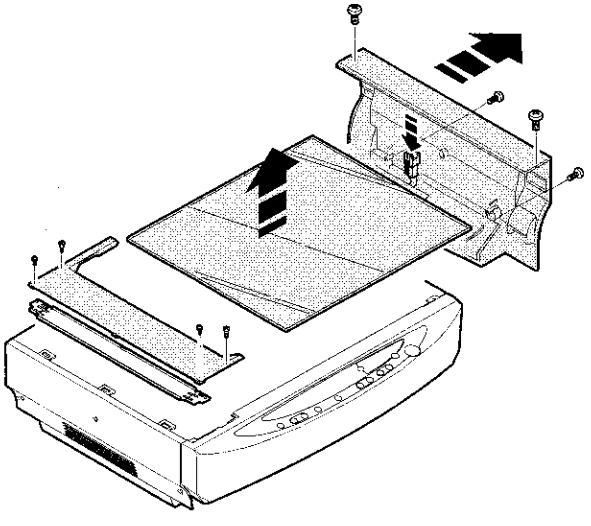
VI. Einstellvorgang

1) Testblatt für die Einstellung der Mittenabweichung in Vorlagenreferenzposition legen.
2) Normalkopie (100%) im manuellen Papiereinzugsmodus auf einem A4-Blatt erstellen.
3) Überprüfen, ob sich die Linienabbildung in der Mitte des Papiers befindet.

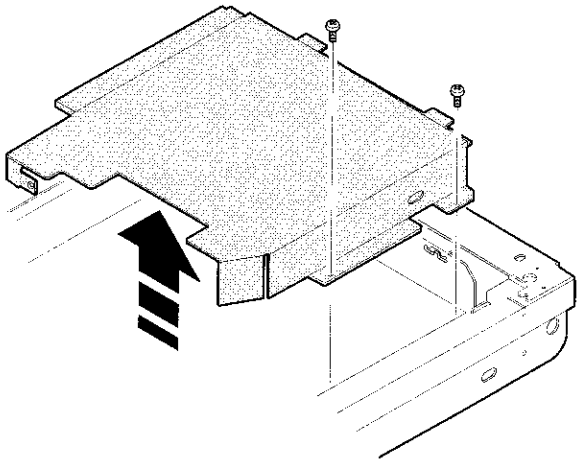
(Standard: 0 2.0mm)



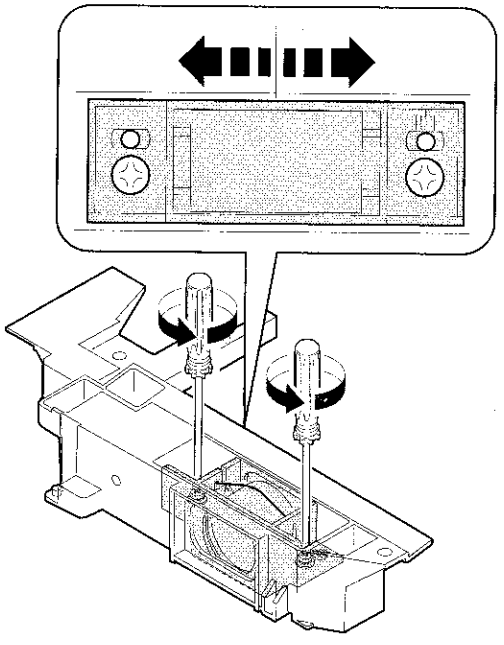
4) Wenn sich die Linienabbildung nicht in der Mitte des Blattes befindet, die wie folgt vorgehen.
5) Das Gehäuse auf der rechten Seite (manueller Papiereinzug) und die Vorlagenreferenzplatte entfernen.
6) Das Vorlagenglas entfernen.



7) Abdeckung der Optikeinheit entfernen.



8) Befestigungsschraube der Linseneinheit lösen und Linseneinheit vor- und zurückschieben.



9) Eine Kopie erstellen und überprüfen, ob sich die Linie in der Papiermitte befindet. Andernfalls die Schritte 1) bis 9) wiederholen, bis sich die Bildlinie in der Papiermitte befindet.

(4) Fokuseinstellung (Einstellung der Auflösung)

I. Zusammenfassung

Der Abstand zwischen Vorlage und Photoleitertrommel wird verändert, indem die Position des Antriebshebels von Spiegeleinheit Nr. 4/5 verstellt wird, um den Fokus einzustellen.

II. Ziel

Ziel dieser Einstellung ist es, die Linsen-Veränderungen und die maßlichen Veränderungen des Optiksystems zu korrigieren, um Kopien mit einem korrekten Fokus zu erhalten.

III. Anmerkung

Folgende Einstellung muß jedoch vorher ausgeführt werden. Andernfalls kann diese Einstellung nicht korrekt durchgeführt werden.

* Einstellung der Bildverzerrung

IV. Fälle, in denen die Einstellung erforderlich ist.

1) Wenn die Linse oder die Spiegeleinheit demontiert werden oder wenn ein Teil davon ausgetauscht wird.
2) Wenn die Kopierlampeneinheit/Antriebsbereich der Spiegeleinheit Nr. 2/3 demontiert oder deren Teile ausgetauscht werden.
3) Wenn ein Kopierbild mit einer Unschärfe erstellt wird.

V. Notwendige Werkzeuge

* Schraubenzieher (+)
* Testblatt (mit Einstellung der Auflösung)

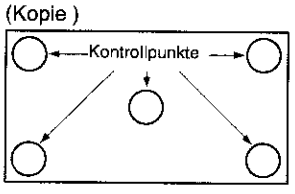
VI. Einstellvorgänge

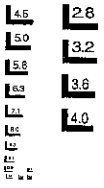
1) Testblatt auf den Vorlagentisch legen.
2) Eine Normalkopie (100%) auf einem A4 Blatt erstellen.
3) Prüfen, ob die Auflösungen in der Mitte und in den vier Ecken der Kopie denen in der untenstehenden Tabelle entsprechen:

(Standard) (Einheit: Linien/mm)

	Kopienmitte	Ecke
Normal (100%)	5,0	4,5
Vergrößerung	5,0	4,5
Verkleinerung	3,6	3,2

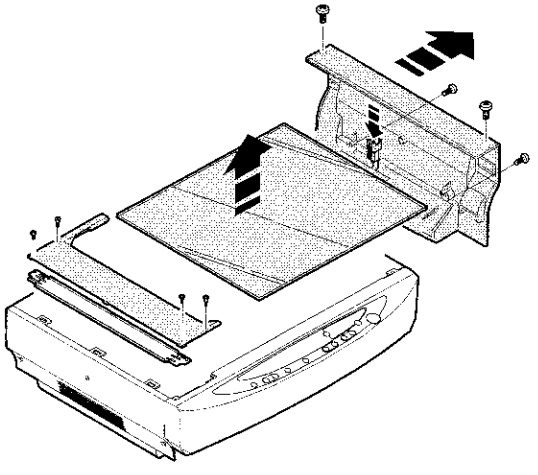
(Kopie)



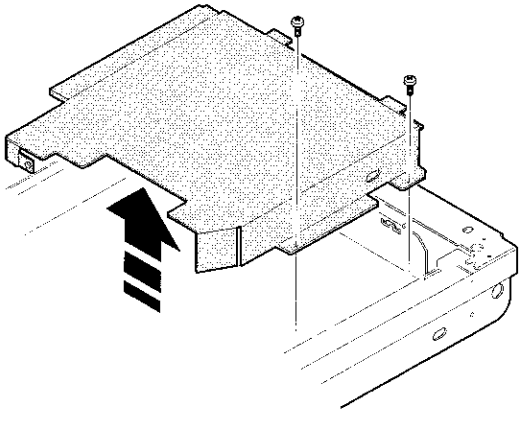


Liegt einer der Werte außerhalb der vorgenannten Spezifikationen ist wie folgt vorzugehen.

4) Das Gehäuse auf der rechten Seite (manueller Papiereinzug) und die Vorlagenreferenzplatte entfernen.
5) Das Vorlagenglas entfernen.

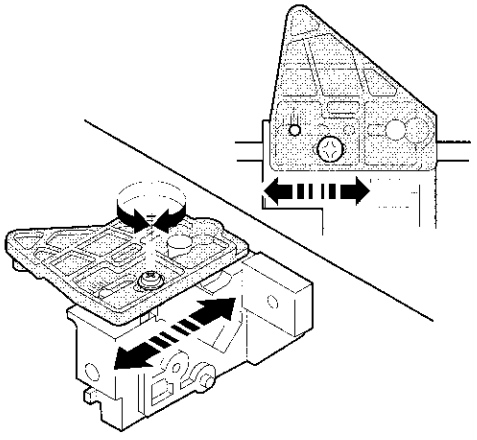


6) Abdeckung der Optikeinheit entfernen.

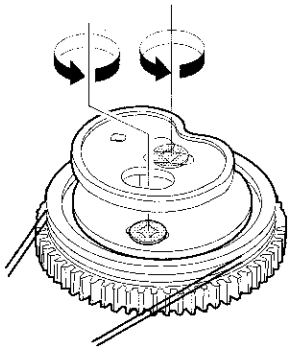


7) Die Befestigungsschraube des Antriebshebels von Spiegeleinheit Nr. 4/5 lösen, um die Position vom Antriebshebel der Spiegeleinheit Nr. 4/5 oder von Spiegeleinheit Nr. 4/5 zu verändern.

In dem Fall Spiegeleinheit Nr. 4/5 in der Position verändern.



* Beim Zoomen erfolgen die Einstellungen durch Änderung der relativen Positionen des Rades und der Nocke.



8) Eine Kopie erstellen und prüfen, ob die Auflösungen innerhalb des angegebenen Bereichs liegen.

Liegt einer der Werte außerhalb des Bereichs, Schritte 1) bis 8) wiederholen.

(5) Einstellung der Kopien-Breite

Die Einstellung der Kopien-Breite muß sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Richtung durchgeführt werden.

Zuerst die Einstellung der Breite und anschließend die der Länge durchführen.

a. Einstellung der Kopien-Breite

I. Zusammenfassung

Die Linsengrundstellung wird mit Simulationen 48-1 geändert, um die Breite einzustellen.

Die Breite, die in diesem Schritt eingestellt wurde, wird für die Einstellung der Länge verwendet.

II. Anmerkung

Die folgenden Einstellungen müssen vorher durchgeführt werden. Andernfalls kann diese Einstellung nicht korrekt durchgeführt werden.

* Einstellung der Bildverzerrung
* Fokuseinstellung

Bevor die Einstellung der Länge erfolgen kann, ist die der Breite vorzunehmen. Einstellung niemals in umgekehrter Reihenfolge durchführen. (Die Länge basiert auf der Breite)

III. Fälle, in denen die Einstellung erforderlich ist.

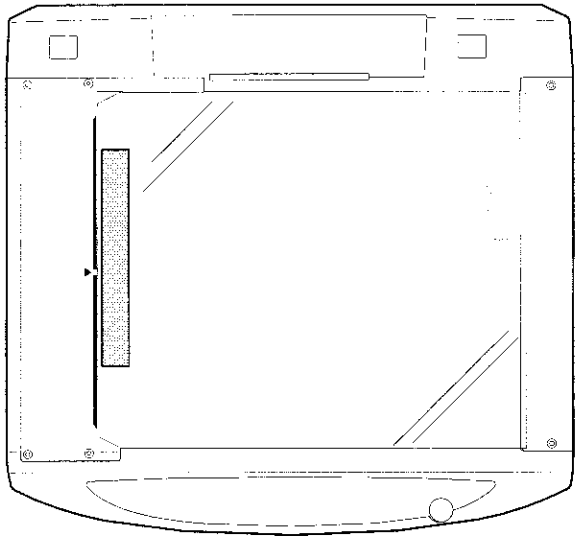
1) Wenn die Linse oder die Spiegeleinheit demontiert oder deren Teile ersetzt wurden.
2) Wenn die Kopierlampeneinheit/ Antriebsbereich der Spiegeleinheit Nr. 2/3 demontiert oder deren Teile ersetzt werden.
3) Wenn die Hauptplatine ersetzt wurde.
4) Wenn der RAM der Hauptplatine ersetzt wurde.
5) Wenn der Fehler "U2" auftritt.
6) Wenn die Position des Linsengrundstellungssensors verändert wurde.
7) Wenn der Linsengrundstellungssensors ersetzt wird.
8) Wenn die Einstellung der Kopierbildverzerrung durchgeführt wurde.
9) Wenn die Mittenabweichung des Kopierbildes eingestellt wurde.
10) Wenn der Fokus eingestellt wurde.

VI. Notwendige Werkzeuge

* Schraubenzieher (+)
* Lineal

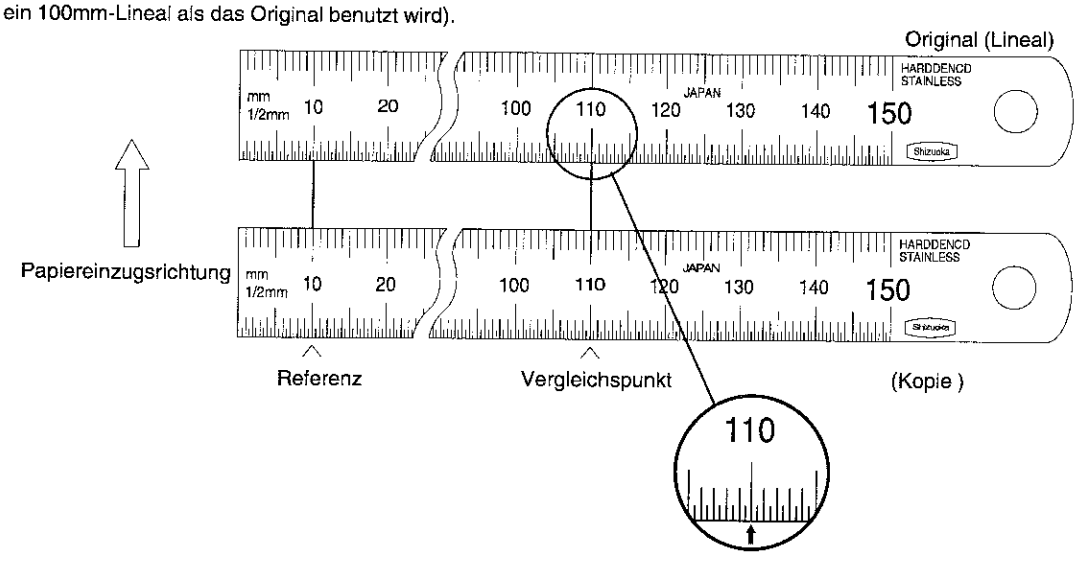
V. Einstellvorgang

1) Das Lineal vertikal auf den Vorlagentisch legen. (Zur genauen Einstellung ein langes Lineal verwenden.)



2) Kopien-Wiedergabefaktor auf 100 % einstellen.
3) Eine Kopie auf A4 oder 81/2" x 11" Papier.
4) Die Länge der kopierten Linealabbildung messen.

(Wann ein 100mm-Lineal als das Original benutzt wird).



5) Die Breite berechnen.

$$\text{Breite} = \text{x } 1\frac{\text{Größe des Kopierbildes}}{\text{Vorlagengröße}}$$

6) Überprüfen, ob der aktuelle Kopien-Wiedergabefaktor innerhalb des angegebenen Bereiches liegt (100 ±1,0%).

   Liegt er außerhalb des angegebenen Bereichs, folgende Einstellungen vornehmen.

   Die eingestellte Breite wird auf dem Display für die Anzahl der Kopien angezeigt.

7) Die Simulationen 48-1 ausführen und Einstellmodus derBreit auswählen.

   Die eingestellte Breite wird auf dem COPY QUANTITY-Display (KOPIENANZAHL) angezeigt.

   Diese Simulation erlaubt die Einstellung der Breite. Die Auswahl erfolgt durch den Belichtungswahlschalter.

Einstellung der Breite	Automatische Belichtungslampe EIN
Einstellung der Länge	Automatische/Manuelle Belichtungslampe EIN

8) Mit den Zifferntasten eine neue Breite eingeben und die Taste PRINT betätigen. Linsen-Grundstellung und Breite werden dadurch verändert.

   Wenn die Breite auf einen höheren Wert eingestellt wird, wird der aktuelle Breite größer.

   Wenn die Breite auf einen niedrigeren Wert eingestellt wird, wird die aktuelle Breite kleiner.

Schritte 1) bis 8) wiederholen, bis die Breite im Normal-Kopiermodus (100%) innerhalb des spezifizierten Bereichs liegt.

b. Einstellung der Länge (Zoom-Kopie)

I. Zusammenfassung

Die Abtastgeschwindigkeit wird mit den Simulationen 48-1 geändert, um die Länge einzustellen.

II. Anmerkung

Die folgenden Einstellungen sind vorher durchzuführen. Andernfalls kann diese Einstellung nicht korrekt ausgeführt werden.

* Einstellung der Bildverzerrung
* Fokuseinstellung
* Einstellung der Breite

III. Fälle, in denen die Einstellung erforderlich ist.

1) Wenn Linse und Spiegeleinheit demontiert oder deren Teile ersetzt wurden.
2) Wenn der Antriebsbereich der Abtasteinheit demontiert oder Teile ersetzt wurden.
3) Wenn die Hauptplatine ersetzt wurde.
4) Wenn der RAM der Haupteinheit ersetzt wurde.
5) Wenn der Fehler "U2" auftritt.
6) Wenn die Einstellung der Kopierbildverzerrung durchgeführt wird.
7) Wenn die Mittenabweichung des Kopierbildes eingestellt wird.
8) Wenn der Fokus eingestellt wird.

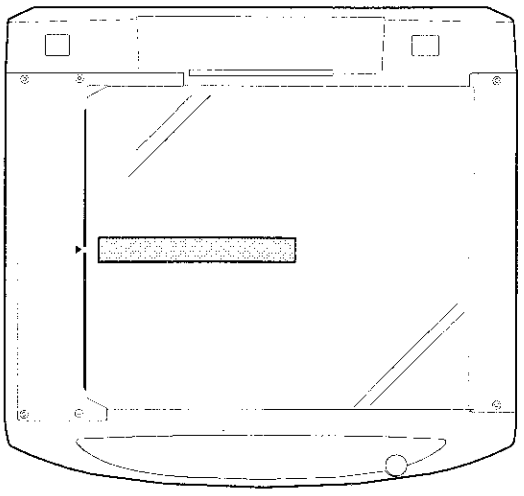
IV. Notwendige Werkzeuge

* Schraubenzieher (+)
* Lineal

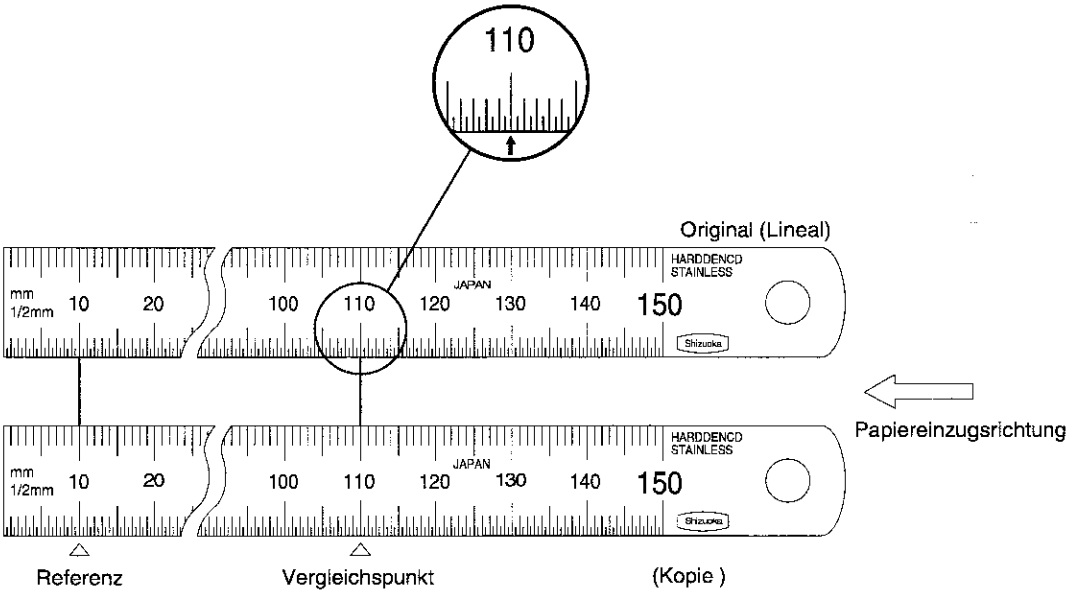
V. Einstellvorgang

1) Gemäß untenstehender Abbildung ein Lineal horizontal auf den Vorlagentisch legen.:

   (Für eine genaue Einstellung ist ein langes Lineal zu verwenden.)



2) Auf 100% einstellen.
3) Eine Kopie auf einem A4 oder 81/2" x 11" Papier.
4) Die Länge der kopierten Linealabbildung messen.



5) Die Länge berechnen.

   $\text{Länge} = \frac{\text{Größe des Kopierbildes}}{\text{Vorlagengröße}}$

6) Prüfen, ob die aktuelle Breite innerhalb des angegebenen Bereichs liegt (100 ±1,0%).

   Liegt dieser außerhalb des angegebenen Bereichs, sind die folgenden Einstellungen vorzunehmen.

7) Simulationen 48-1 ausführen und den Einstellmodus für die Länge auswählen.

   Die eingestellte Länge wird im Display COPY QUANTITY (KOPIENANZAHL) angezeigt.

   Diese Simulation erlaubt die Einstellung der Breite und Länge.

   Die Auswahl erfolgt durch den Belichtungswahlschalter.

Einstellung der Breite	Automatische Belichtungslampe EIN
Einstellung der Länge	Automatische/Manuelle Belichtungslampe EIN

8) Mit der Einstelltaste für die Kopienanzahl eine neue Länge eingeben und die COPY-Taste drücken. Dadurch wird die Linsengrundstellung und die Länge geändert.

   Wenn die Breite auf einen höheren Wert eingestellt wird, wird die aktuelle Breite größer.

   Wenn die Breite auf einen niedrigeren Wert eingestellt wird, wird die aktuelle Breite kleiner.

Schritte 1) bis 8) wiederholen, bis der horizontale Kopien-Wiedergabefaktor im Normal-Kopiermodus (100%) innerhalb des spezifizieren Bereichs liegt.

(6) Einstellung für gleichmäßige Ausleuchtung

I. Zusammenfassung

Die Einstellung für gleichmäßige Ausleuchtung erfolgt, indem die Position der mit der Abtasteinheit Nr. 1 verbundenen Belichtungsplatte verändert wird.

Dadurch kann die auf die Vorlage abgegebene Lichtmenge gleichmäßig reguliert werden.

II. Ziel

Ziel ist es, eine gleichmäßige Ausleuchtung zu erhalten.

III. Anmerkung

Bei Durchführung dieser Einstellung wird die Belichtung verändert. Deshalb muß die Einstellung der Ausleuchtung nach dieser Einstellung erfolgen. Demzufolge muß diese Einstellung immer vor Einstellung der Ausleuchtung vorgenommen werden.

IV. Fälle, in denen die Einstellung erforderlich ist.

1) Wenn der Reflektor ersetzt wird.
2) Wenn die Kopierlampe ersetzt wird.
3) die Belichtungseinstellplatte demontiert oder ersetzt wird.
4) Bei Wartung

V. Notwendige Werkzeuge

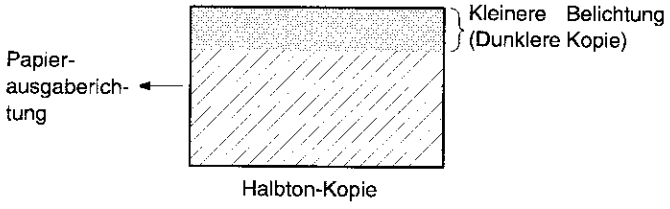
* Schraubenzieher (+)
* A4 Papier
* Graustufenpapier A4 oder größer

VI. Einstellvorgang

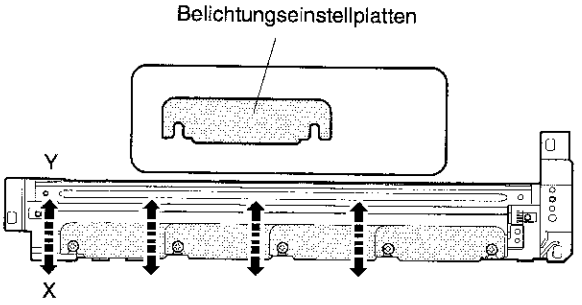
1) Ein Blatt Graustufenpapier A4 auf den Vorlagentisch legen.
2) Belichtungsstufe auf Min. im Photomodus einstellen und eine Kopie auf A4 Papier erstellen.
3) Auf gleichmäßige Ausleuchtung prüfen und bei Ungleichmäßigkeiten folgende Einstellungen durchführen.
4) Belichtungseinstellplatte (hellere Kopie) nach Y schieben oder Belichtungseinstellplatte (dunklere Kopie) nach X schieben.

(Beispiel)

Wenn eine Kopie (siehe unten) erstellt wird, ist der vordere Rahmen der Unterbelichtungseinstellplatte in Richtung X schieben, um für eine gleichmäßige Belichtung zu sorgen.



[Abb. 1]



5) Kopie auf die gleiche Weise - wie unter 2) aufgezeigt - erstellen und auf gleichmäßige Ausleuchtung prüfen.

Schritte 1) bis 5) wiederholen, bis eine gleichmäßige Ausleuchtung erreicht wird.

VII. Probleme aufgrund von falscher Einstellung

(7) Bildverlust/Leerfläche einstellen

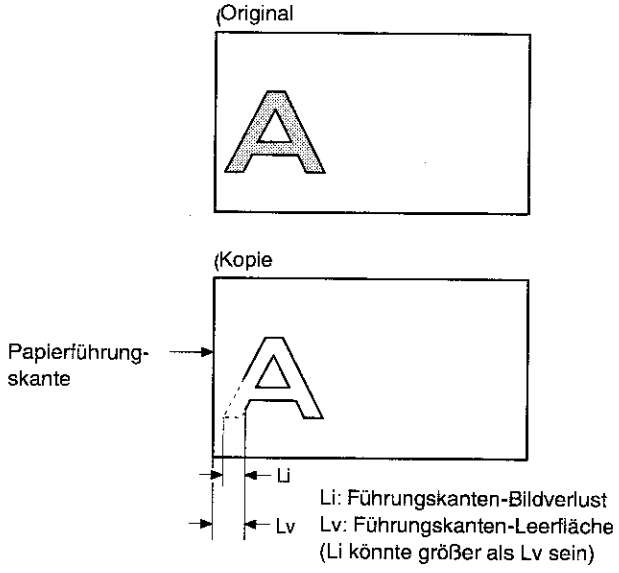
Diese Einstellung ist eine Kombination, die sich aus der Einstellung der kopierten Bildposition und der Leerfläche ergibt.

Da Bildverlust und Leerfläche eng miteinander verknüpft sind, müssen die Einstellungen gleichzeitig vorgenommen werden.

(Definitionen des Bildverlustes und der Leerfläche)

Leerflächen:Leere (weiße) Stellen auf einer Kopie (ohne Toner)

Bildverlust: Menge (Länge) eines Bildverlustes auf einer Kopie.



a. Einstellung des Kopienanfangs

I. Zusammenfassung

Um die Kopienanfangs auf Kopierpapier einzustellen, wird die Position der Führungskante von einem Bild auf dem Photoleiter im Verhältnis zur Position der Führungskante einer Vorlage auf dem Vorlagentisch mit den Simulationen 50-1 geändert. Ebenso wird die relative Position des Papiers in Bildposition auf dem Photoleiter geändert.

Nach Beendigung dieser Einstellung wird die M.C Gitter-Ausschaltzeit für die Position von einem Bild auf dem Photoleiter mit der Simulation 45-1 geändert, um die Leerfläche einzustellen.

II. Ziel

Ziel dieser Einstellung ist es, die Trennung im Bereich von Photoleiter und Fixiereinheit zu verbessern und Schmutzablagerungen auf dem Trennfinger zu reduzieren und gleichzeitig den maximal effektiven Kopierbereich und die korrekte Leerfläche zu erhalten.

III. Anmerkung

Wenn es nicht möglich ist, die korrekte Leerfläche zu erhalten, liegt dies eventuell an einer Verschlechterung der Trennfähigkeit im Photoleiterbereich oder an einer Ansammlung von Schmutz auf dem Trennfinger in der Fixiereinheit.

Die folgenden Einstellungen sind vorher auszuführen, da ansonsten keine korrekte Einstellung möglich ist.

* Einstellung des Papierdrucks gegen die SPF-Andruckwalze (Der Sollwert der Simulation 51-2 ist richtig einzustellen.)
* Einstellung der Kopierbildposition auf dem Kopierpapier (Der Sollwert der Simulation 50-1 ist richtig einzustellen.)

IV. Fälle, in denen die Einstellung erforderlich ist.

1) Wenn der Optikbereich demontiert oder deren Teile ausgetauscht werden (einschließlich Abtast-Grundstellungssensor).
2) Wenn die SPF-Einheit demontiert oder deren Teile ausgetauscht werden.
3) Wenn die Hauptplatine ersetzt wird.
4) Wenn der RAM in der Hauptplatine ersetzt wird.
5) Wenn der Fehler "U2" auftritt.
6) Wenn die Andruckwalze demontiert oder ausgetauscht wird.
7) Wenn die Löschlampe ersetzt wurde.

V. Notwendige Werkzeuge

* Schraubenzieher
* Lineal
* Testblatt

VI. Einstellvorgänge

(Einstellung der Kopierbildposition)

1) Simulationen 50-1 ausführen und Einstellung der Kopierbildposition auswählen (Werte A und B einstellen).

Diese Simulation ermöglicht die Einstellung der Kopierbildposition und des Führungs-/Rückkantenleerwertes. Die Auswahl erfolgt durch die Belichtungswahltaste.

Sollwert	Displaylampe	Belichtungspegel 1	Belichtungspegel 3	Belichtungspegel 5
A	Automatische Belichtungslampe	Leere Führungskante	Sollwert A	Leere hintere Kante
B	Automatische/ Manuelle Belichtungslampe		Sollwert B,	

Mit dieser Simulation wird die Kopierbildposition für das Papier eingestellt. Einer der beiden aktuellen Solleinstellwerte wird im Display COPY QUANTITY angezeigt.

Einstellwert A:

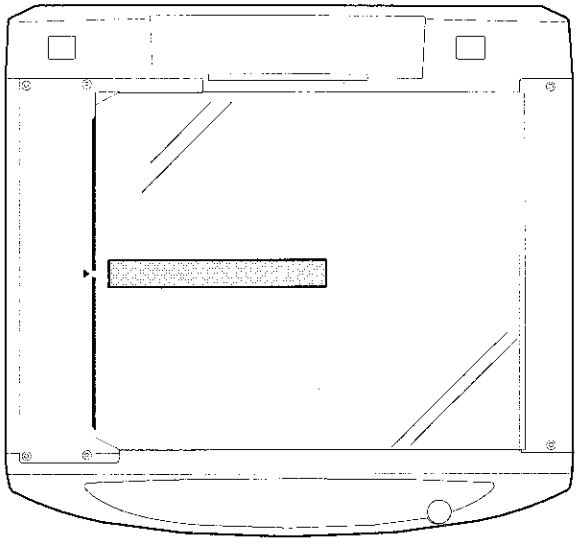
Entspricht dem Intervall zwischen dem Zeitpunkt, zu dem die Abtasteinheit anläuft und der Ausschaltzeit des Abtast-Grundstellungssensors, um die Vorlagenführungskante zu erreichen. D.h. dieser Wert wird benutzt, um den Referenzpunkt der Vorlagenführungskante zu bestimmen und ist mit dem Kantenbereich der Vorlagenreferenzplatte einzustellen.
Wenn dieser Wert nicht richtigeingestellt ist, wird es, wenn der Kopien-Wiedergabefaktor verändert wird, Unterschiede zwischen der Position de r Kopienführungskante und der Position der Papierführungskante geben.

Einstellwert B:

Entspricht dem Zeitintervall zwischen dem Anlauf der Abtasteinheit und der Ausschaltzeit des Abtast-Grundstellungssensors gegenüber der Einschaltzeit der Andruckwalze. Gemäß diesem Wert wird die Papiereinzugszeit für das Bild auf der Photoleitertrommel geändert sowie die Kopierbildposition auf dem Kopierpapier. Wenn der Sollwert um "1" geändert wird, ändert sich die Position des Kopierbildes um etwa 0,176 mm.

Ist der Sollwert niedriger, bewegt sich die Kopierbildposition für das Kopierpapier rückwärts. Ist der Sollwert höher, bewegt sich die Kopierbildposition für das Kopierpapier vorwärts.

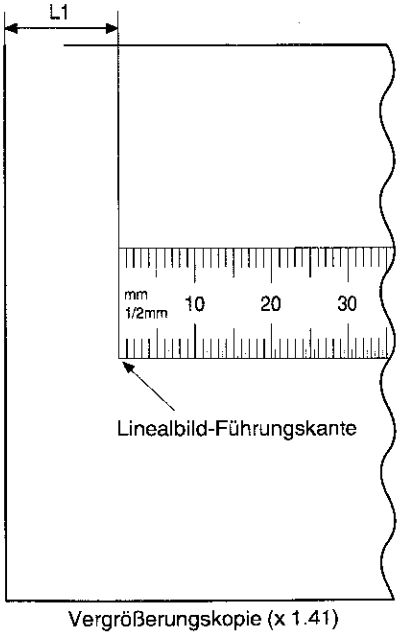
2) Lineal auf die Vorlagenausrichtplatte drücken und wie unten gezeigt horizontal ausrichten:



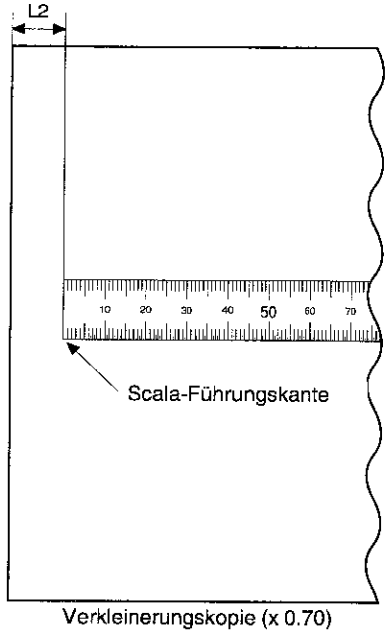
3) Für den Einstellwert A und B "0" einstellen. Dann eine Kopie im Modus 70% und 141% erstellen.
4) Abstand zwischen Papierführungskante zur Kopienführungskante eines jeden Blattes messen.

L1: Abstand (mm) zwischen der Papierführungskante und der mit 141% erstellten Kopiebildführungskante

L2: Abstand (mm) zwischen der Papiervorderkante und der mit 70 % erstellten Kopienvorderkante



Vergrößerungskopie (x 1.41)



Verkleinerungskopie (x 0.70)

5) Meßwerte von Schritt 4) in die untenstehende Formel einsetzen, um Einstellwert A und Einstellwert B zu berechnen.

   A = 11,545 x (L1 – L2)

   B = 11,284 x L2 – 5,602 x L1

6) Einstellwerte von Schritt 5) einstellen.

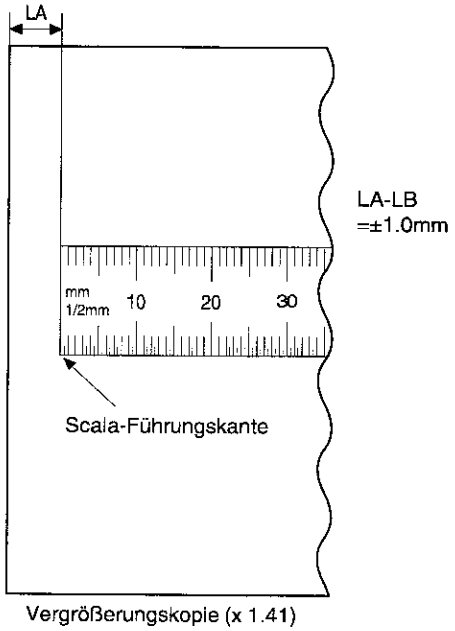
7) Eine Kopie im Modus 70% und 141% erstellen.

8) Abstand von der Papierführungskante zur Kopienführungskante messen und Durchschnittswert berechnen. Dies ist bei jeder mit 141% und 70% erstellten Kopie durchzuführen.

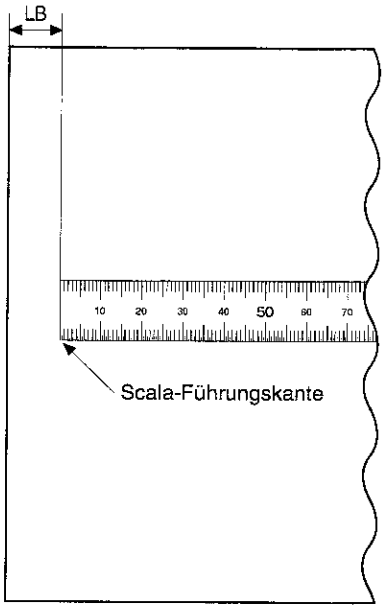
9) Prüfen, ob die Differenz zwischen dem Abstand von der Papierführungskante und der Führungskante der mit 141% bzw. 70% erstellten Kopie im Bereich von 0,5 ± 1,0 mm liegt.

   Wenn die Differenz außerhalb dieses Bereichs liegt, ist der Einstellwert A zu ändern und die Schritte 3) - 9) sind zu wiederholen, bis die Differenz innerhalb des og. Bereichs liegt.

   Wenn der Einstellwert A nicht korrekt ist, variiert die Position der Kopienführungskante gegenüber dem Kopien-Wiedergabefaktor.



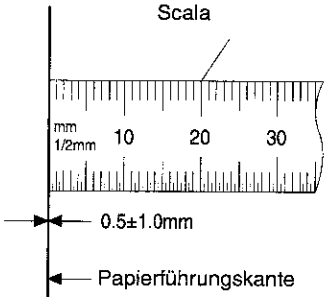
Vergrößerungskopie (x 1.41)



Verkleinerungskopie (x 0.70)

10) Eine 100% Kopie erstellen und prüfen, ob die Kopienführungskante im Bereich von 0,5 ±1,0 mm von dem Referenzpunkt der Position der Papierführungskante liegt.

    Liegt diese außerhalb des og. Bereichs, ist der Einstellwert B zu ändern und Schritt 10) zu wiederholen, bis diese innerhalb des og. Bereichs liegt.



b. Einstellung der Leerfläche

I. Zusammenfassung

Nach Einstellung der Kopierbildposition mit Simulation 50-1 den Simulationsmodus 50-1 auswählen, um die Leerfläche einzustellen.

Die Einstellung erfolgt durch Änderung des Zeitintervalls vom Einschalten des Spiegelmotors bis zum Einschalten des Hauptcoronagitters.

Andererseits wird die Leerfläche der hinteren Kante durch Verschiebung der Ausschaltzeit des Hauptcoronagitters eingestellt, nachdem die PPD2 die hintere Papierkante erkennt und sich ausschaltet.

Diese Simulation ermöglicht die Einstellung der Kopierbildposition und des farbfreien Bereiches der Führungskanten/Hinterkanten. Die Einstellung erfolgt durch die Belichtungswahltaste.

Soll-wert	Displaylampe	Belichtungs-pegel 1	Belichtungs-pegel 3	Belichtungs-pegel 5
A	Automatische Belichtungs-lampe	Leerfläche der Führungskante	Soliwert A	Leerfläche der hinteren Kante
B	Autmatische/ Manuelle Belichtungs-lampe		Soliwert B,	

II. Ziel

Das Ziel dieser Einstellung ist es, die Trennung im Bereich von Photoleiter und Fixirbereich zu verbessern und die Schmutzablagerungen auf dem Trennfinger zu reduzieren und gleichzeitig den maximal effektiven Kopierbereich und die korrekte Leerfläche zu erhalten.

III. Anmerkung

Wenn die korrekte Leerfläche nicht erhalten wird, kann dies zu einer Verschlechterung der Trennfähigkeit im Photoleiterberich oder einer Ansammlung von Schmutz auf dem Trennfinger in der Fixiereinheit führen.

Die folgenden Einstellungen sind vorher auszuführen, da ansonsten keine korrekte Einstellung möglich ist.

* Einstellung des Papierandrucks gegen die Andruckrolle (Der Sollwert in Simulation 51-2 ist richtig einzustellen.)
* Einstellung der Kopierbildposition (Die Sollwerte in Simulation 50-1, A, B sind korrekt einzustellen.)

IV. Fälle, in denen die Einstellung erforderlich ist.

1) Wenn das Optiksystem demontiert oder deren Teile ausgetauscht werden (einschließlich Abtast-Grundstellungssensor).
2) Wenn die Hauptplatine ersetzt wird.
3) Wenn der RAM der Hauptplatine ersetzt.
4) Wenn der Fehler "U2" auftritt.
5) Wenn die Andruckrolleneinheit demontiert oder ausgetauscht wird.

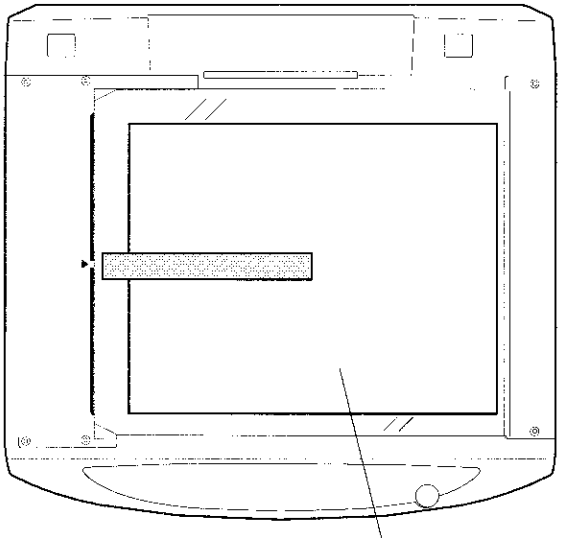
V. Notwendige Werkzeuge

* Schraubenzieher
* Lineal
* Testblatt
* Vorlage mit dunklem Hintergrund

VI. Einstellvorgang

(Einstellung der Leerfläche der Führungskante)

1) Ein Lineal und ein Blatt A4 Papier auf den Vorlagentisch legen.

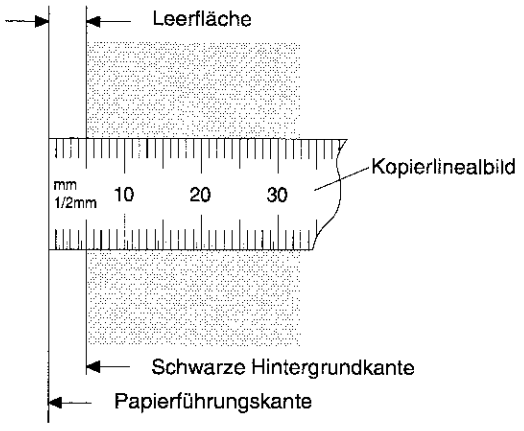


A4/B4 oder 8 1/2" x 14"

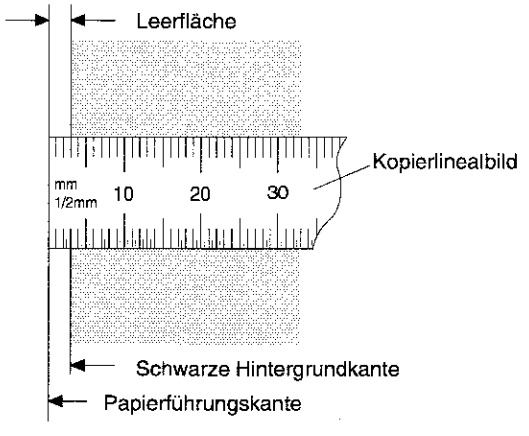
2) Die Testprogramme 50-1 ausführen, um den Einstellmodus der Führungskantenleerfläche zu setzen.

   Der gesetzte Einstellwert wird auf dem Display COPY QUANTITY angezeigt.

3) Bei geöffneter Voragenabdeckung mehrere Kopien mit 100 % erstellen.
4) Die Leerfläche jeder Kopienvorderkante messen.



5) Wenn sich die Leerfläche der Führungskante innerhalb des spezifizieren Bereiches befindet, ist die Einstellung abgeschlossen.



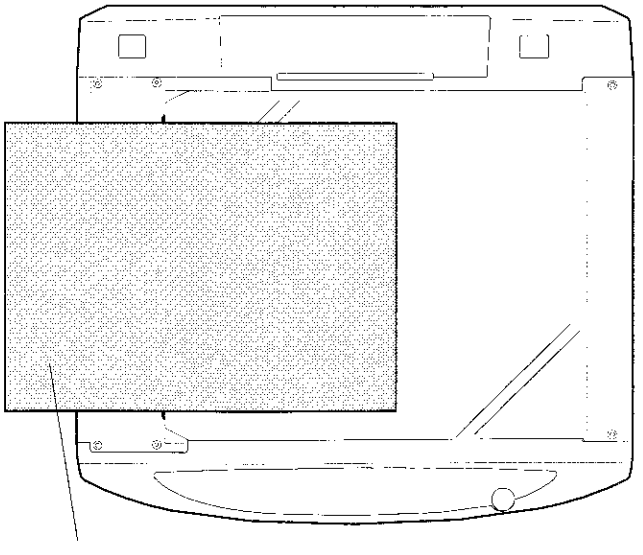
Standard: 1~4 mm

Wenn sich die Leerfläche außerhalb des spezifizierten Bereiches befindet, ist der Einstellwert der Testprogramme 50 zu ändern und die Schritte 3) bis 5) sind zu wiederholen.

Wenn der Einstellwert um "1" geändert wird, ändert sich die Leerfläche um 0,123 mm.
Wenn der Einstellwert vergrößert wird, wird auch die Leerfläche größer und umgekehrt.

(Einstellung der Leerfläche der hinteren Kante)

1) Ein Lineal und ein Blatt A4 Papier wie unten gezeigt auf den Vorlagentisch legen:

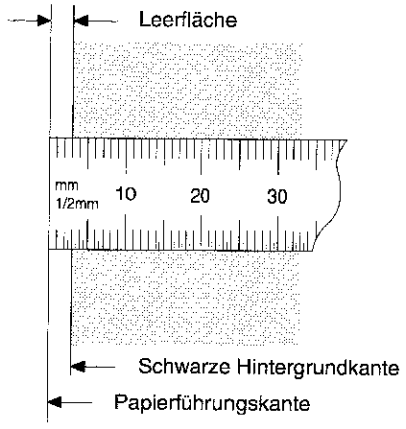


A4/B4 oder 8 1/2" x 14"

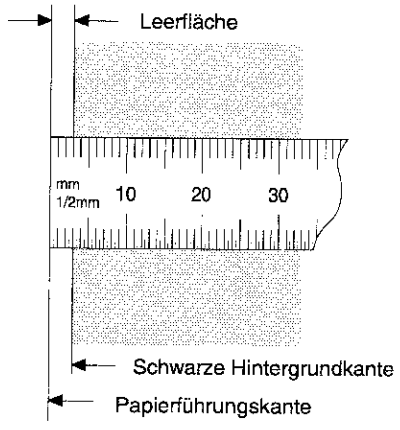
2) Die Testprogramme 50-1 ausführen und den Einstellmodus für die Leerfläche der hinteren Kante setzen.

3) Mit geöffneter Vorlagenabdeckung eine Kopie mit 100% erstellen.

4) Die Leerfläche einer jeden Kopienhinterkante messen.



5) Wenn sich die Leerfläche der hinteren Kante innerhalb des spezifizieren Bereiches befindet, ist die Einstellung abgeschlossen.



Standard: 4 mm oder weniger

Wenn sich die Leerfläche außerhalb des spezifizierten Bereiches befindet, ist der Einstellwert der Testprogramme 50 zu ändern und die Schritte 3) bis 5) sind zu wiederholen.

Wenn der Einstellwert um "1" geändert wird, ändert sich die Leerfläche um 0,176 mm.
Wenn der Einstellwert vergrößert wird, wird auch die Leerfläche größer und umgekehrt.

2. Belichtungseinstellung

(1) Wann muß die Belichtung eingestellt werden ?

In folgenden Fällen ist die Belichtungseinstellung notwendig:

* Bei Ausführung von Wartungsarbeiten.
* Wenn der Ausgangsstrom oder die Spannung der Hochspannungseinheit eingestellt wird.
* Nach Einstellung der Entwicklervorspannung.
* Nach Auswechseln der Kopierlampe.
* Nach Reinigung des Optiksystems.
* Nach Auswechseln eines Teils im Optiksystem.
* Nach Zerlegung des Optiksystems.
* Nach Auswechseln der OPC-Trommel.
* Nach Auswecksein des AE-Sensors.
* Nach Auswechseln der Hauptplatine.
* Nach Auswechseln des EEPROM auf der Hauptplatine.
* Beim Auftreten von Speicherproblemen (U").
* Wenn ein Teil des Kopierlampenschaltkreises ersetzt wird.
* Nach Auswechseln der Wechselstromantriebsplatine.

(2) Hinweise zur Belichtungseinstellung

1) Vor der Belichtungseinstellung sind die folgenden Schritte durchzuführen.

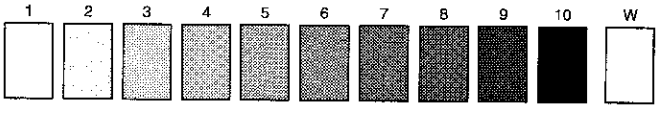
* Optiksystem reinigen.
* AE-Sensor reinigen.
* Coronadraht, Sägezahnblatt und Gitter reingen oder ersetzen.
* Prüfen, ob sowohl die Hochspannung als auch die Entwicklervorspannung im spezifizierten Bereich liegt.

2) Anmerkung

* Zunächst die Einstellung für die manuelle Belichtungsregelung dann für die automatische Belichtungsregelung vornehmen. Niemals die Reihenfolge umkehren.

(3) Notwendige Werkzeuge

* Testblatt (UKOG-0162FCZZ, UKOG-0089CSZZ, oder KODAC GRAUSKALA.
* A4 weißes Papier



Testblattvergleich

UKOG-0162FCZZ BELICHTUNG Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	W
UKOG-0089CSZZ BELICHTUNG Nr.	0.1		0.2		0.3				0.5	1.9	0
KODAK GRAUSKALA		1		2		3		4		19	A

SHARP CORPORATION
MADE IN JAPAN

(4) Einstellung des Kopienqualität

Die folgenden zwei Modi für die Belichtungseinstellung sind vorhanden:

1. Automatische Belichtungseinstellung:

   Wenn die Einstellung bei Belichtungspegel 3 eines jeden Kopiermodus vorgenommen wird, werden der maximale (Belichtungspegel 5) und der kleinst mögliche (Belichtungspegel 1) automatisch berechnet.

   Das Bedienfeld zeigt jeden Modus folgendermaßen an:

Kopier-modus		Leuchtlampe	Belichtungspegel 3
Manueller Modus	Kein-Toner Sparmodus	Manuelle Belichtungs-lampe	* Einstellung des Mittenbelichtungs-pegels
	Tonerspar-modus	Manuelle/Photo-belichtungsmodus	* Einstellung des Mittenbelichtungs-modus
Photokopier-modus	Kein-Toner Sparmodus	Photobelich-tungslampe	* Einstellung des Mittenbelichtungs-pegels

2. Einstellung der manuellen Kopierbelichtung

   Diese Einstellung erfolgt bei Belichtungspegel 3 eines jeden Kopiermodus und die Einstellung bei Belichtungspegel 5 und 1 werden dem automatisch berechneten Wert entsprechend vorgenommen.

   Das Bedienfeld zeigt jeden Modus folgendermaßen an:

Kopier-modus		Leuchtlampe	Kopierbelichtungs-pegel (Belichtungspegel)	
Manueller Modus	Kein-Toner Sparmodus	Manuelle Belichtungs-lampe	1	5
	Automatischer Kopiermodus	Kein-Toner	1	5
Sparmodus	Automatische	Belichtungs-lampe	1	5
	Tonerspar-modus	Automatische/ Photobeleucht-ungslampe	1	5
Photokopier-modus	Kein-Toner Sparmodus	Photobelich-tungsmodus	1	5

* Zur Einstellung der Kopierbelichtung in diesem Dokument, siehe "2. Einstellung der manuellen Kopierbelichtung."

(5) Ablauf der Kopienbelichtungseinstellung

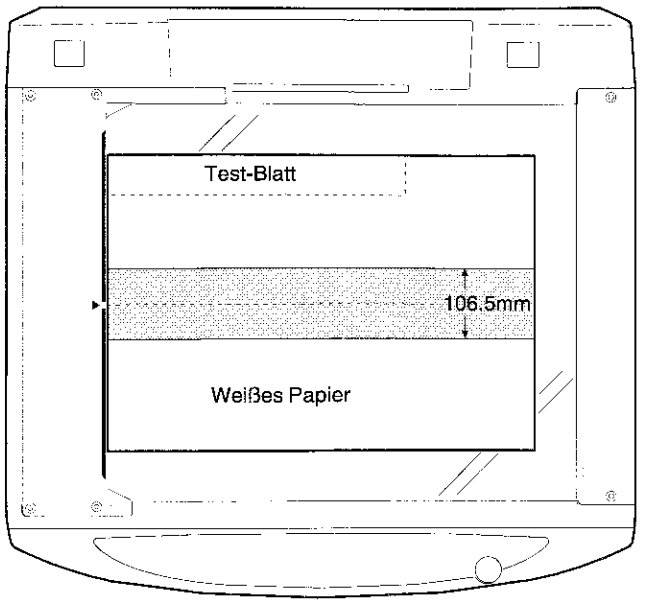
Die Einstellung der Kopienbelichtung erfolgt durch Änderung des Belichtungspegels für jeden Kopiermodus in Simulation 46-01. Der Belichtungsmodus wird durch Änderung der Kopierlampenspannung geändert.

Die Einstellung der Kopierbelichtung muß für fünf Kopiermodi durchgeführt werden. Die Auswahl der Modi erfolg mit der Belichtungsmodus-Auswahltaste.

A. Einstellung des Testblattes (UKOG-0162FCZZ)

1) Testblatt und Einzelblatt im Format B4 wie in der Abbildung unten gezeigt auf das Vorlagenglas legen. Der Erkennungsbereichdes AE-Sensors ist in der Mitte des Vorlagenglases ungefähr 108,5 mm breit. So ausrichten, daß das weiße Papier in den Erkennungsbereich gelangt.

   Den abgeschirmten Bereich nicht mit dem Testblatt abdecken.



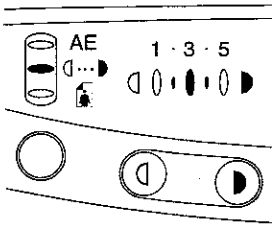
2) Die Vorlagenabdeckung schließen und Simulation 47 durchführen.

B. Kopierbelichtungseinstellung des manuellen Kopiermodus (Kein-Toner Sparmodus)

(1) Testprogramm 46-1 ausführen.

Belichtungspegel 3 des manuellen Belichtungsmodus wird auf dem Belichtungsdisplay des Bedienfeldes angezeigt.

Der Sollwert wird auf dem Display der Kopienanzahl angezeigt.



(2) Eine Kopie erstellen.

Überprüfen, ob "5" auf dem Belichtungstestblatt (SHARP GRAUBLATT) schwach kopiert wurde.

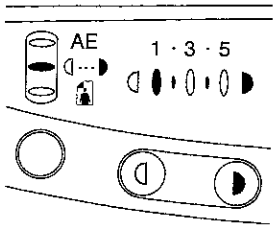
(Wenn zu hell): Den angezeigten Wert auf dem Display für die Kopienanzahl verringern.

(Wenn zu dunkel): den angzeigten Wert auf dem Display für die Kopienanzahl vergrößern.

* Der Wert ist in einem Bereich von 1 ~ 99 einstellbar.

* Wenn der Wert um 1 geändert wird, ändert sich die Spannung um 0,33V.

(3) Die Belichtungswahltaste drücken, um die Helligkeit für den Belichtungsmodus 1 zu erhöhen. Der Belichtungspegel wird automatisch entsprechend dem Wert eingegeben, der für Belichtungspegel 3 eingegeben wurde.



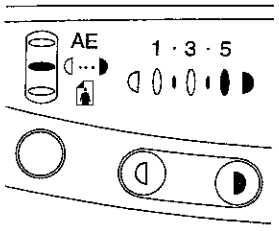
(4) Eine Kopie erstellen

Überprüfen, ob "7" auf dem Belichtungstestblatt (SHARP GRAUBLATT) schwach kopiert wurde.

(Wenn zu hell): Den angezeigten Wert auf dem Display für die Kopienanzahl verringern.
(Wenn zu dunkel): den angzeigten Wert auf dem Display für die Kopienanzahl vergrößern.

* Der Wert ist in einem Bereich von 1 ~ 99 einstellbar.
* Wenn der Wert um 1 geändert wird, ändert sich die Spannung um 0,33V.

(5) Die Belichtungstaste drücken, um die Belichtung für die Einstellung des Belichtungsmodus 5 zu senken. Der Belichtungspegel wird automatisch entsprechend dem Wert eingegeben, der für Belichtungspegel 3 eingegeben wurde.



(6) Eine Kopie erstellen

Überprüfen, ob "2" auf dem Belichtungstestblatt (SHARP GRAUBLATT) deutlich kopiert wurde.

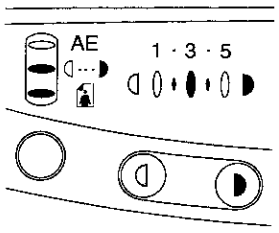
(Wenn zu hell): Den angezeigten Wert auf dem Display für die Kopienanzahl verringern.
(Wenn zu dunkel): den angzeigten Wert auf dem Display für die Kopienanzahl vergrößern.

* Der Wert ist in einem Bereich von 1 ~ 99 einstellbar.
* Wenn der Wert um 1 geändert wird, ändert sich die Spannung um 0,33V.

C. Einstellung der Kopierbelichtung für manuellen Kopiermodus (Tonersparmodus)

(1) Die Belichtungsmodus-Wahltaste drücken, um den Tonersparmodus einzustellen.

Gleichzeitig zeigt das Bedienfeld den Tonersparmodus an. Wenn Belichtungspegel 3 angezeigt wird, wird der Wert auf dem Display der Kopienanzahl angezeigt.

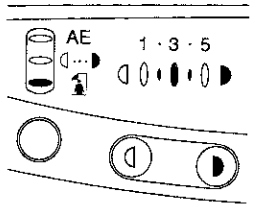


(2) Einstellung des Belichtungspegels 3, 1, und 5 wie im manuellen Modus (Nicht-Toner Sparmodus) vornehmen.

D. Einstellung der Kopierbelichtung im Photokopiermodus

(1) Die Belichtungsmodus-Wahltaste drücken, um den Photomodus einzustellen.

Das Bedienfeld zeigt den Photomodus an. Wenn Belichtungspegel 3 angezeigt wird, wird der Wert auf dem Display der Kopienanzahl angezeigt.

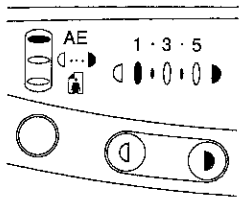


(2) Einstellung des Belichtungspegels 3, 1, und 5 wie im manuellen Modus (Nicht-Toner Sparmodus) vornehmen.

E. Einstellung der Kopierbelichtung im automatischen Kopiermodus (Kein-Toner Sparmodus)

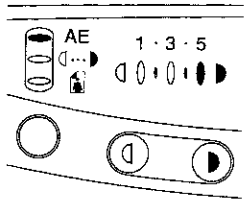
(1) Die Belichtungsmodus-Wahltaste drücken, um den automatischen Belichtungsmodus auszuwählen.

Belichtungspegel 1 des automatischen Belichtungsmodus wird auf dem Bedienfeld und der Wert wird auf dem Display der Kopienanzahl angezeigt.



(2) Prüfen, ob "10" auf dem Display für die Kopienanzahl angezeigt wird.

(3) Die Belichtungstaste drücken, um den Belichtungspegel für die Einstellung der Belichtung 5 zu senken.



(4) Eine Kopie erstellen

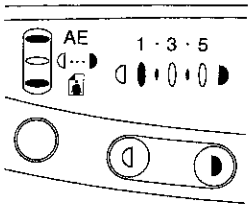
Überprüfen, ob "4" auf dem Belichtungstestblatt (SHARP GRAUBLATT) schwach kopiert wurde.

(Wenn zu hell): Den angezeigten Wert auf dem Display für die Kopienanzahl verringern.
(Wenn zu dunkel): den angzeigten Wert auf dem Display für die Kopienanzahl vergrößern.

F. Einstellung der Kopierbelichtung im automatischen Kopiermodus (Tonersparmodus)

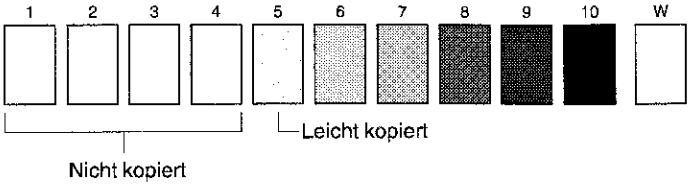
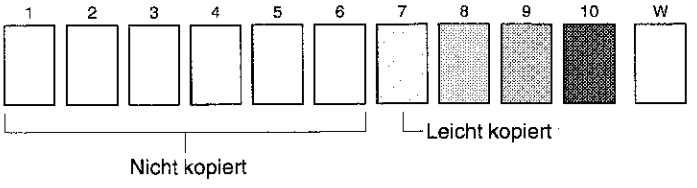
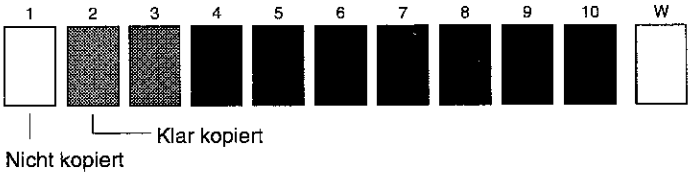
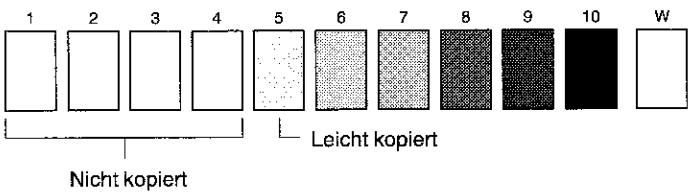
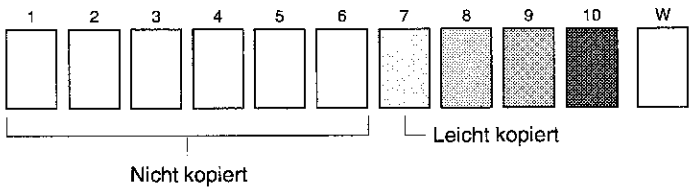
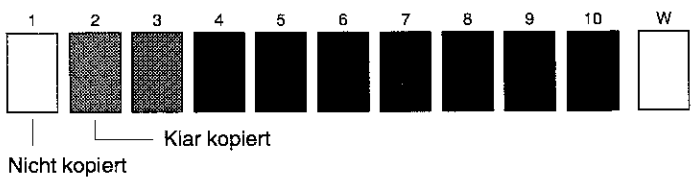
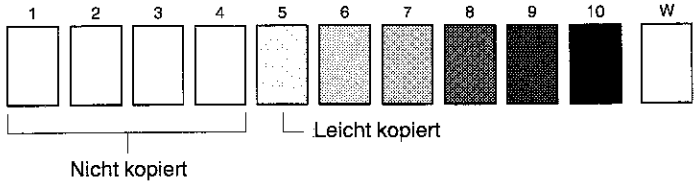
(1) Die Belichtungsmodus-Wahltaste drücken, um den automatischen Belichtungsmodus auszuwählen.

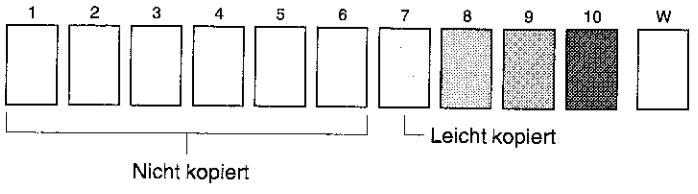
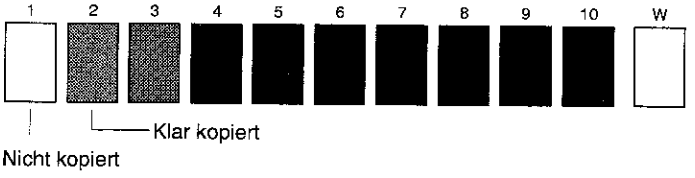
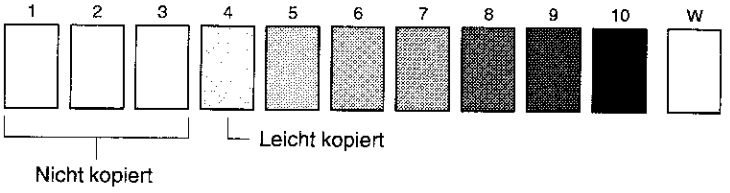
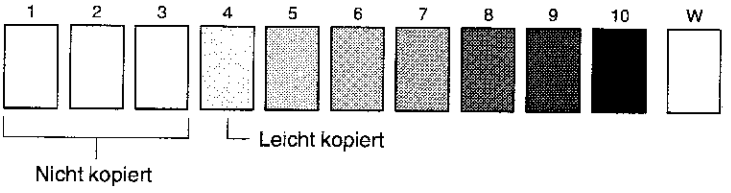
Belichtungspegel 1 des automatischen Belichtungsmodus wird auf dem Bedienfeld und der Wert wird auf dem Display der Kopienanzahl angezeigt.



(2) Einstellung des Belichtungspegels 3, 1, und 5 wie im automatischen Kopiermodus (Nicht-Toner Sparmodus) vornehmen.

(6) Kopierbelichtungseinstelltabelle

Kopiermodus		Modusdisplay	Belichtungs-spegel	Testblatt für Kopierbelichtung
Manuell	Kein-Toner Sparmodus	Manuell	3	
			1	
			5	
	Tonersparmodus	Manuell/Photo	3	
			1	
			5	
Photo	—	Photo	3	

Kopiermodus		Modusdisplay	Belichtungs-spegel	Testblatt für Kopierbelichtung
Photo	—	Photo	1	
			5	
Auto-matisch	Kein-Toner Sparmodus	Automatisch	1	Prüfen, ob "10" auf dem Display der Kopienanzahl angezeigt wird.
			5	
Auto-matisch	Tonersparmodus	Automatisch/ Photo	1	Prüfen, ob "10" auf dem Display der Kopienanzahl angezeigt wird.
			5	

3. Andere

(1) Mitteneinstellung des Magazins

I.Ziel

Diese Einstellung dient der Ausrichtung des Kopierbildes in der Papiermitte in vertikaler Richtung.

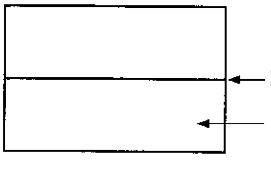
II.Anmerkung

Diese Einstellung kann nur nach korrekter Ausführung der folgenden Einstellungen vorgenommen werden.

* Einstellung des rechten Winkels von Spiegeleinheit Nr. 4/5 abgeschlossen.
* Mitteneinstellung des Kopienbildes abgeschlossen.

III.Notwendige Werkzeuge

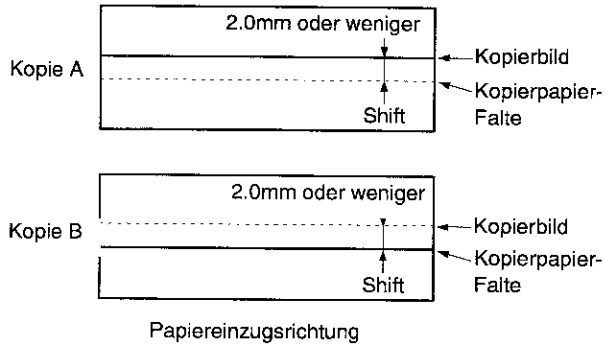
* Schraubenzieher (+)
* Lineal
* Testblatt für die Einstellung der Mittelpositon (Ein Testblatt wie unten gezeigt erstellen.)
  In die Mitte eines A4 Blattes eine Linie in Papiertransportrichtung zeichen.



IV.Einstellvorgang

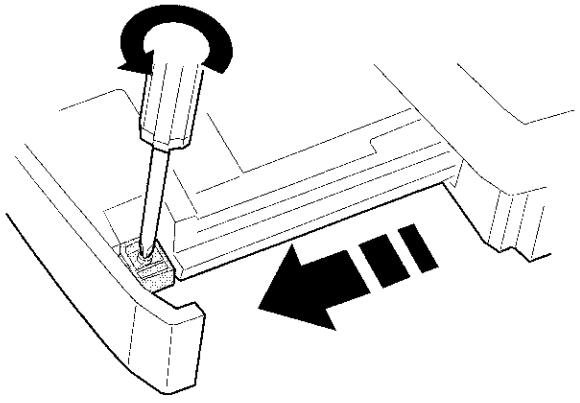
1) Das Testblatt für die Einstellung der Mittenposition auf die Vorlagenreferenzplatte legen.
2) Eine 100% Kopie auf einem A4 Blatt mit dem Papiermagazin erstellen.
3) Prüfen, ob sich die kopierte Linie in der Mitte des Kopierpapiers befindet.
   (Standard: 0 ±2,0 mm)

(Standard: 0±2.0mm)

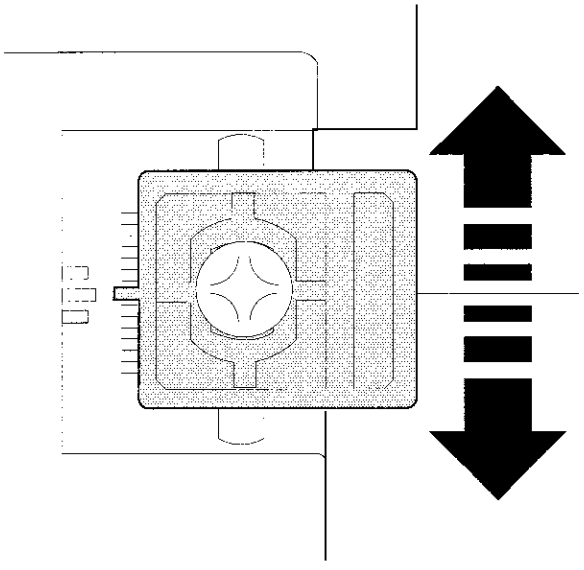


4) Wenn sich die kopierte Linie nicht im spezifizierten Bereich befindet, die folgenden Schritte ausführen.

5) Das Magazin herausziehen und die Einstellschraube für Mitte lösen.



6) Die Einstellschraube für Mitte hin und her schieben.



7) Eine Kopie erstellen und prüfen, ob sich die kopierte Linie in der Mitte des Kopierpapiers befindet. Die Schritte 1) ~ 7) wiederholen, bis die kopierte Linie in den spezifizierten Bereich gelangt.

(2) DV-Vorspannungseinstellung

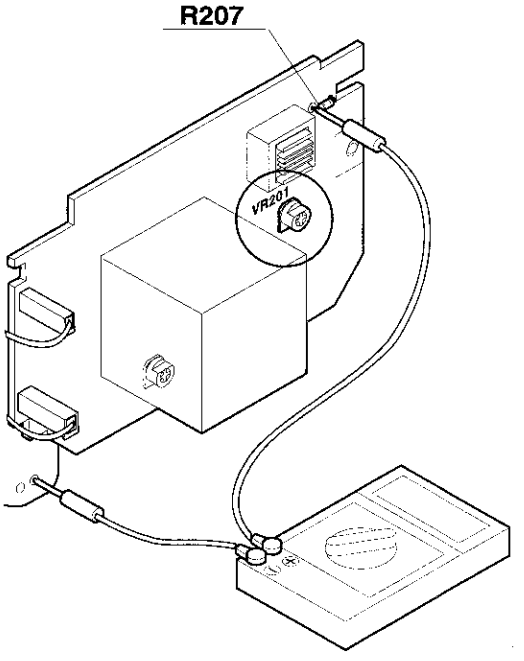
① Bereich des digitalen Vielfachmeßgerätes auf DCV 300 V einstellen.

② Teststab an den linken Stift (+ Seite) des Hochspannungs-Platinenwiderstandes und das Gehäuse (GND) anschließen.

③ Simulation 8-1 ausführen.

(DV-Vorspannung wird für 30 Sek. abgegeben.)

④ DV-Vorspannung so einstellen, daß die Ausgangsspannung –150±10V beträgt.



(3) Hauptcorona

① Das digitale Vielfachmeßgerät auf den Bereich DC700V oder darüber einstellen.

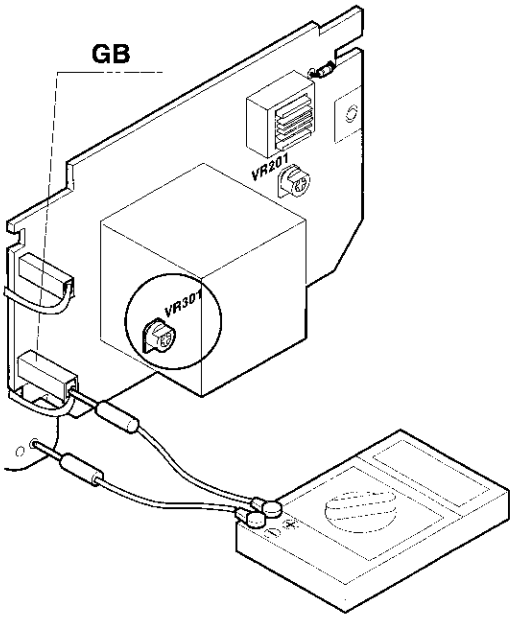
② Teststab an GB (+ Seite) des Hochspannungsplatine und das Gehäuse (GND) anschließen.

③ Simulation 8-2 ausführen. (Hauptcorona und die Transfercorona sind für 30 Sek. eingeschaltet.)

④ Die Einstellung so vornehmen, daß die Ausgangsspannung den unten gezeigten Wert hat.

Modus	Einstellwert
Manueller Modus	–650 ±13 V mit VR 301
Photomodus	–500 ±10 V∗
Tonersparmodus	–400 ± 8 V∗

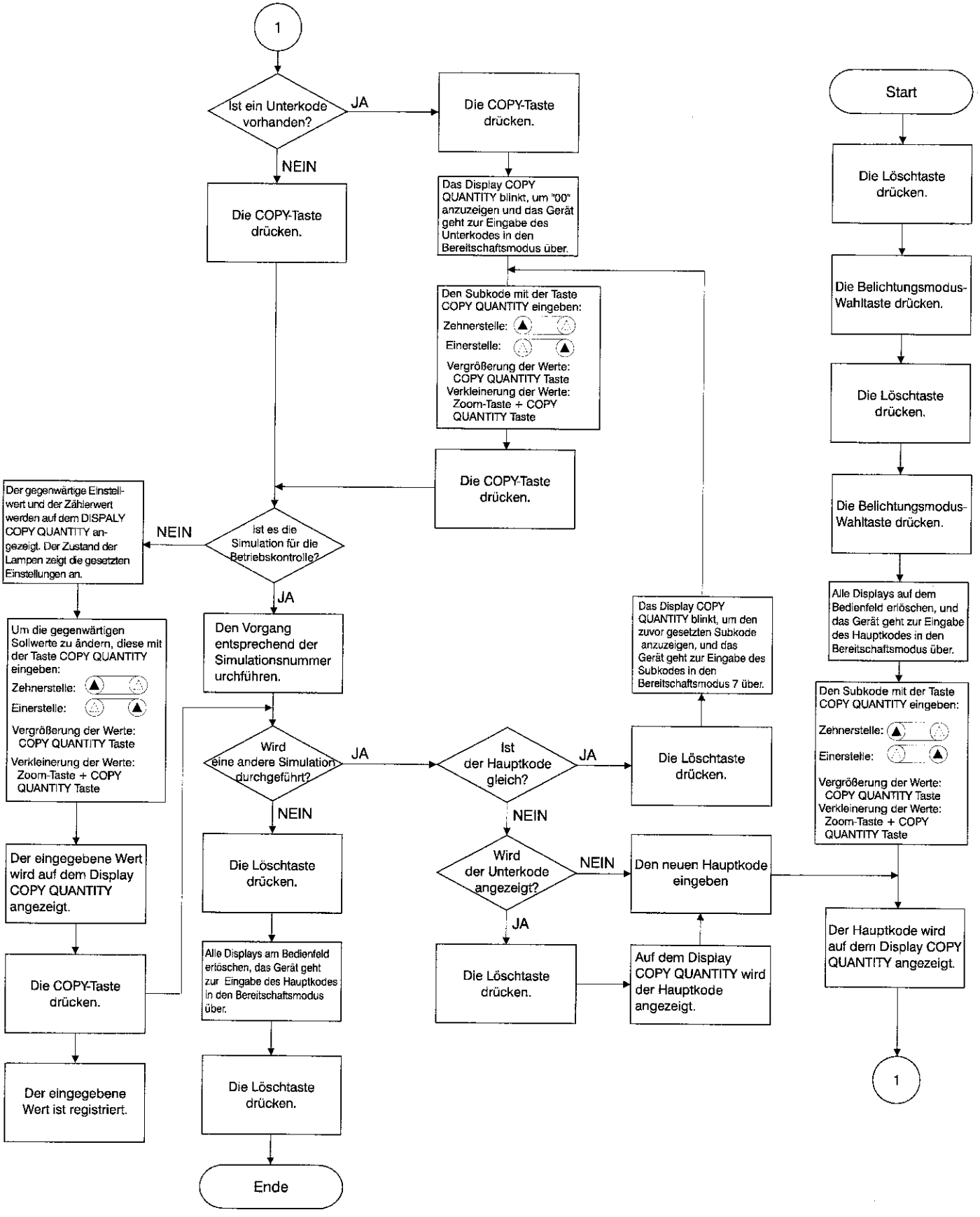
∗ Durch Einstellung des manuellen Modus erhält man den Wert automatisch.



[10] TESTPROGRAMME

1. Einstellung der Testprogramme

Die Löschtaste →, den Belichtungsmodus-Wahlschalter →, die Löschtaste →, die Belichtungsmodus-Wahltaste in dieser Reihenfolge drücken, um den Service-Simulationsmodus einzustellen. Die Löschtaste drücken, um den Simulationsmodus auszuschalten.


1
Ist ein Unterkode vorhanden?
JA
NEIN
Die COPY-Taste drücken.
Das Display COPY QUANTITY blinkt, um "00" anzuzeigen und das Gerät geht zur Eingabe des Unterkodes in den Bereitschaftsmodus über.
Den Subkode mit der Taste COPY QUANTITY eingeben:
Zehnerstelle:
Einerstelle:
Vergrößerung der Werte: COPY QUANTITY Taste
Verkleinerung der Werte: Zoom-Taste + COPY QUANTITY Taste
Die COPY-Taste drücken.
Der gegenwärtige Einstellwert und der Zählerwert werden auf dem DISPALY COPY QUANTITY angezeigt. Der Zustand der Lampen zeigt die gesetzten Einstellungen an.
NEIN
Ist es die Simulation für die Betriebskontrolle?
JA
Um die gegenwärtigen Sollwerte zu ändern, diese mit der Taste COPY QUANTITY eingeben:
Zehnerstelle:
Einerstelle:
Vergrößerung der Werte: COPY QUANTITY Taste
Verkleinerung der Werte: Zoom-Taste + COPY QUANTITY Taste
Den Vorgang entsprechend der Simulationsnummer urchführen.
Der eingegebene Wert wird auf dem Display COPY QUANTITY angezeigt.
Die COPY-Taste drücken.
Der eingegebene Wert ist registriert.
Wird eine andere Simulation durchgeführt?
JA
NEIN
Die Löschtaste drücken.
Alle Displays am Bedienfeld erlöschen, das Gerät geht zur Eingabe des Hauptkodes in den Bereitschaftsmodus über.
Die Löschtaste drücken.
Ende
Ist der Hauptkode gleich?
JA
NEIN
Die Löschtaste drücken.
Das Display COPY QUANTITY blinkt, um den zuvor gesetzten Subkode anzuzeigen, und das Gerät geht zur Eingabe des Subkodes in den Bereitschaftsmodus 7 über.
Wird der Unterkode angezeigt?
NEIN
JA
Den neuen Hauptkode eingeben
Die Löschtaste drücken.
Auf dem Display COPY QUANTITY wird der Hauptkode angezeigt.
Start
Die Löschtaste drücken.
Die Belichtungsmodus-Wahltaste drücken.
Die Löschtaste drücken.
Die Belichtungsmodus-Wahltaste drücken.
Alle Displays auf dem Bedienfeld erlöschen, und das Gerät geht zur Eingabe des Hauptkodes in den Bereitschaftsmodus über.
Den Subkode mit der Taste COPY QUANTITY eingeben:
Zehnerstelle:
Einerstelle:
Vergrößerung der Werte: COPY QUANTITY Taste
Verkleinerung der Werte: Zoom-Taste + COPY QUANTITY Taste
Der Hauptkode wird auf dem Display COPY QUANTITY angezeigt.
1

2. Testprogramme

Hauptkode	Unterkode	Inhalt
1	1	Funktionsprüfung der Spiegelbasis, Statusdisplay des Optiksystemsensors
1	2	Statusdisplay des Optiksystemsensors
1	3	Linse, Funktionskontrolle des Spiegels Nr. 4/5
1	4	Linse, Alterung von Spiegel Nr. 4/5
5	1	Prüfung des Bedienfelddisplays
5	2	Prüfung der Heizlampe
5	3	Prüfung der Kopierlampe
5	4	Prüfung der Entladelampe
5	5	Prüfung der Löschlampe
7	1	JAM-Alterung
7	6	Periodische Alterung
8	1	Prüfung der Entwicklervorspannung
8	2	Prüfung des Hauptcorona-/Übertragungscoronaausgangs (Manueller Kopiermodus)
8	3	Prüfung des Hauptcorona-/Übertragungscoronaausgangs (Photokopiermodus)
8	4	Prüfung des Hauptcorona-/Übertragungscoronaausgangs (Tonersparmodus)
10	—	Funktionsprüfung des Tonermotors
14	—	Abbrechen von anderen als U2-Fehlern
16	—	Abbrechen von U2-Fehlern
22	5	Gesamtzähleranzeige
22	12	Trommelzähleranzeige
24	7	Trommelzähler löschen
25	1	Funktionprüfung des Hauptmotors
26	1	Manueller Modus (Einzel-/Multi-) Einstellung
26	6	Ländereinstellung
26	7	Einstellung des Gerätezustands
26	11	Setzen des Belichtungseinstellwertes für die Korrektur der OPC-Trommelmembransenkung
26	20	Leerflächeneinstellung der hinteren Kante
30	1	Display für Papiersensorstatus
43	1	Einstellung der Fixiertemperatur
43	4	Fixiertemperatur bei Mehrfachkopien
46	1	Belichtungspegeleinstellung (Anmerkung 1)
47	—	Messung der AE-Sensorcharakteristik
48	1	Einstellung des vertikalen/horizontalen Kopienwiedergabefaktors und Setzen der Zoombelichtungskorrektur (Anmerkung 1)
50	1	Einstellung der Führungskantenbildposition und Leerflächeneinstellung (Führungskante/Hinterkante) (Anmerkung 1)
51	2	Einstellung des Andruckwertes (Anmerkung 1)

* Im Simulationsmodus (außer Alterungsmodus):
Bei gedrückter %-Taste die Taste 1-Ziffer aufwärts drücken und die Taste wird zur Taste 1-Taste abwärts.
Bei gedrückter %-Taste die Taste 10-Ziffern aufwärts drücken und die Taste wird zur Taste 10-Ziffern abwärts.

(Anmerkung 1) Wenn der Simulationsmodus während des Kopierens durch Drücken der Löschtaste abgebrochen wird, darauf achten, daß die Linse stationär ist (Bereitschaftslampe EIN), bevor die Löschtaste gedrückt wird.

(Grund) Wenn die Löschtaste gedrückt wird, während sich die Linse bewegt (Normal → Zoomen, Zoomen → Normal, Zoomen → Zoomen), stimmt der Wiedergabefaktor, der auf dem Bedienfeld angezeigt wird, nicht mit der Linsenstopposition überein, dies führt zum Kopieren mit einem Wiedergabefaktor, der von dem auf dem Bedienfeld angezeigten abweicht.
Wenn irrtümerlicherweise die Löschtaste gedrückt wird, während sich die Linse bewegt, das Gerät aus/einschalten, um die Linse zu initialisieren.

3. Inhalt der Testprogramme

<table>
<tr><th>Hauptkode</th><th>Unterkode</th><th>Inhalt</th></tr>
<tr><td rowspan="8">1</td><td rowspan="2">1</td><td>Funktionsprüfung der Lampeneinheit und ihrer Aussteuerung (autom.)</td></tr>
<tr><td>(Funktion/Vorgang)
1. Diese Simulation ausführen, um die Spiegel- und Linsengrundstellung zu ermitteln.
<table>
<tr><th>Sensorbezeichnung</th><th>Displaylampe</th></tr>
<tr><td>Spiegelgrundstellungssensor (MHPS)</td><td>: Anzeige Trommelaustausch erforderlich</td></tr>
<tr><td>Linsengrundstellungssensor (LHPS)</td><td>: Anzeige Toner erforderlich</td></tr>
</table>
2. Die COPY-Taste drücken und das Gerät tastet mit einer Geschwindigkeit ab, die mit dem gegenwärtig eingestellten Wiedergabefaktor übereinstimmt.
Der Wiedergabefaktor kann mit der Wiedergabe-Wahltaste und der Zoom-Taste beliebig eingestellt werden.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td>Funktionsprüfung der Optikeinheitsensoren und -detektoren und betreffender Aussteuerungen (manuell)</td></tr>
<tr><td>(Funktion/Vorgang)
EIN/AUS-Status der Sensoren und Detektoren in der Optikeinheit kann mit den Bedienfeldlampen überwacht werden.
<table>
<tr><th>Sensorbezeichnung</th><th>Displaylampe</th></tr>
<tr><td>Spiegelgrundstellungssensor (MHPS)</td><td>: Anzeige Trommelaustausch erforderlich</td></tr>
<tr><td>Linsengrundstellungssensor (LHPS)</td><td>: Anzeige Toner erforderlich</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td>Funktionsprüfung der Linseneinheit und Steuerschaltung</td></tr>
<tr><td>(Funktion/Vorgang)
Die Linse bewegt sich fortlaufend zu den folgenden Wiedergabefaktor-Positionen und stoppt an jeder Position für 0,5 Sek.
Der Kopien-Wiedergabfaktor wird jeder Stopposition entsprechend auf dem Wiedergabefaktor-Display angezeigt.
AB-Format: 100% → 81% → 70% → 141% → 115%
Zoll-Format: 100% → 78% → 70% → 141% → 129%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td>Funktionsprüfung der Optikeinheit und Steuerungsschaltung</td></tr>
<tr><td>(Funktion/Vorgang)
Simulation 1-3 wird fortlaufend wiederholt. (Dauertest)</td></tr>
<tr><td rowspan="10">5</td><td rowspan="2">1</td><td>Funktionsprüfung der Bedienfelddisplaylampe und</td></tr>
<tr><td>Steuerungsschaltung (Funktion/Vorgang)
Immer wenn die COPY-Taste gedrückt wird, leuchtet wahlweise die Hälfte der Displaylampen auf dem Bedienfeld auf.
<table>
<tr><td>1</td><td>Kopiertaste/Stromspartaste/Kopienanzahldisplay/Zoomanzeige</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Kopierfaktoranzeige (AB-Format: 141%, 115%, 100%, 81%, 70% Zoll-Format: 141%, 129%, 100%, 78%, 70%)
Magazin-Papiereinzugsanzeige /Manuelle Papiereinzugsanzeige/Anzeige Trommelaustausch erforderlich/Anzeige für fehlerhaften Einzug
Anzeige Toner erforderlich/Belichtungsanzeige (1, 3, 5)/Belichtungsmodusanzeige (Automatisch/Manuell/Photo)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td>Funktionsprüfung der Heizlampe und Steuerschaltung</td></tr>
<tr><td>(Funktion/Vorgang)
Die Heizlampe wiederholt EIN (500 ms) und AUS (500 ms) fünfmal.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td>Funktionsprüfung der Kopierlampe und Steuerschaltung</td></tr>
<tr><td>(Funktion/Vorgang)
Die Kopierlampe leuchtet für 5 Sek.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td>Funktionsprüfung der Entladelampe und Steuerschaltung</td></tr>
<tr><td>(Funktion/Vorgang)
Die Entladelampe leuchtet für 30 Sek. auf.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5</td><td>Funktionsprüfung der Löschlampe und Steuerschaltung</td></tr>
<tr><td>(Funktion/Vorgang)
Die Löschlampen leuchten von außen der Reihenfolge nach auf und alle Lampen leuchten für 10 Sek.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">8</td><td rowspan="2">1</td><td>Prüfung der Basisspannung</td></tr>
<tr><td>(Funktion/Vorgang)
Die Entwicklervorspannung wird für 30 Sek. abgegeben.
Prüfen, ob der Ausgang –150±10V beträgt. Andernfalls einstellen.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td>Prüfen der Hauptcorona, Übertragungscoronaspannung (Manueller Kopiermodus)</td></tr>
<tr><td>(Funktion/Vorgang)
Im manuellen Kopiermodus wird die Hauptcorona und die Übertragungscoronaeinheit für 30 Sek. eingeschaltet.
Prüfen, ob der Ausgang –650±13V beträgt. Andernfalls einstellen.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Hauptkode</th><th>Unterkode</th><th>Inhalt</th></tr>
<tr><td rowspan="3">8</td><td>3</td><td>Prüfen der Hauptcorona, Übertragungscoronaspannung (Photokopiermodus)</td></tr>
<tr><td></td><td>(Funktion/Vorgang)
Im Photokopiermodus wird die Hauptcorona und die Übertragungscoronaeinheit für 30 Sek. eingeschaltet.
Prüfen, ob der Ausgang 400±10V beträgt.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Prüfen der Hauptcorona, Übertragungscoronaspannung (Tonersparmodus)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>(Funktion/Vorgang)
Im Tonersparkopiermodus wird die Hauptcorona und die Übertragungscoronaeinheit für 30 Sek. eingeschaltet.
Prüfen, ob der Ausgang –500±8V beträgt.</td></tr>
<tr><td>10</td><td></td><td>Funktionsprüfung des Tonermotors und Steuerschaltung</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>(Funktion/Vorgang)
Der Tonermotor wird für 30 Sek. eingeschaltet.</td></tr>
<tr><td>14</td><td></td><td>Abbrechen von anderen als U2-Fehlern</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>(Funktion/Vorgang)
Nach Abbrechen dieses Fehlers wird die Simulation automatisch abgebrochen.</td></tr>
<tr><td>16</td><td></td><td>Abbrechen von U2 Fehlern</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>(Funktion/Vorgang)
Nach Abbrechen dieses Fehlers wird die Simulation automatisch abgebrochen.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">22</td><td>5</td><td>Prüfung des Hauptzählers</td></tr>
<tr><td></td><td>(Funktion/Vorgang)
Der Hauptzähler wird in mit 2 Ziffern angezeigt × 3 Mal wiederholt auf dem Display COPY QUANTITY. Zwischen den Anzeigen ist eine Leerstelle. Die Anzeige nach der längsten Leerstelle zeigt die oberen Ziffern.
(Beispiel)
[00] → [31] → [46]
Im Fall oben beträgt der Wert 3.146.</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Prüfen des Trommelzählers (CRU)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>(Funktion/Vorgang)
Der installierte Trommelzählerwert wird geprüft.
(Beispiel)
[00] → [31] → [46]
Im Fall oben beträgt der Wert 3.146.</td></tr>
<tr><td>24</td><td>7</td><td>Löschen des Trommelzählers</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Wenn diese Simulation ausgeführt wird, wird der Trommelzähler "0." sein.</td></tr>
<tr><td>25</td><td>1</td><td>Funktionsprüfung des Hauptmotors und der Steuerungsschaltung</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>(Funktion/Vorgang)
Der Hauptmotor wird angetrieben und die Entwicklervorspannung wird für 30 Sek. eingeschaltet.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">26</td><td>1</td><td>Einstellung des manuellen Papiereinzugsbereiches</td></tr>
<tr><td></td><td>(Funktion/Vorgang)
Wenn die Simulation ausgeführt wird, wird die gegenwärtig eingestellte Einzugskodenummer angezeigt. Die mit dem Einzug übereinstimmende Einzugsnummer eingeben und die COPY-Taste drücken, um den Einzug einzustellen.
<table>
<tr><th>Kode Nr.</th><th>Einzug</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Einzeleinzug</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Mehrfacheinzug</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>6</td><td>Bestimmungseinstellung</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>(Funktion/Vorgang)
Wenn die Simulation ausgeführt wird, wird die gegenwärtig eingestellte Bestimmungskodenummer angezeigt.
Die mit der Bestimmung übereinstimmende Bestimmungsnummer eingeben und die COPY-Taste drücken, um die Bestimmung einzustellen.
<table>
<tr><th>Kode Nr.</th><th>Bestimmung</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Zoll-Format</td></tr>
<tr><td>1</td><td>AB-Format</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Hauptkode</th><th>Unterkode</th><th>Inhalt</th></tr>
<tr><td>26</td><td>7</td><td>Prüfen des Gerätezustandes
(Funktion/Vorgang)
Wenn diese Simulation ausgeführt wird, werden die gegenwärtig eingestellten Gerätezustände angezeigt.
<table>
<tr><th>Gerätespannung</th><th>Leuchtlampe</th></tr>
<tr><td>100 V</td><td>Automatische Beleuchtungslampe</td></tr>
<tr><td>120 V</td><td>Automatische/Manuelle Beleuchtungslampe</td></tr>
<tr><td>200 V</td><td>Automatische/Manuelle/Photobeleuchtungslampe</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>Version</th><th>Leuchtlampe</th></tr>
<tr><td>SHARP</td><td>Keine</td></tr>
<tr><td>OEM</td><td>JAM-Lampe EIN</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th>Kopiergeschwindigkeit (CPM)</th><th>COPIES MADE-Display</th></tr>
<tr><td>8 CPM</td><td>8</td></tr>
<tr><td>10 CPM</td><td>10</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>11</td><td>Einstellen des Beleuchtungssollwertes für die Korrektur der OPC-Trommmelmembransenkung
(Funktion/Vorgang)
Wenn diese Simulation ausgeführt wird, wird der gegenwärtig eingestellte Sollwert für die Korrektur der OPC-Trommmelmembransenkung angezeigt.
1. Sollwert: 0 ~ 5
<table>
<tr><th>Sollwert</th><th>Inhalt</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Ohne Korrektur der Photoleitertrommelmembransenkung</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Für alle 3.000 Kopien, wird die Kopierlampenspannung um 0,33V vergrößert (0,66V in 200V Serien).</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Für alle 3.000 Kopien, wird die Kopierlampenspannung um 0,66V vergrößert (1,32V in 200V Serien).</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Für alle 3.000 Kopien, wird die Kopierlampenspannung um 0,99V vergrößert (1,98V in 200V Serien).</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Für alle 3.000 Kopien, wird die Kopierlampenspannung um 1,32V vergrößert (2,64V in 200V Serien).</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Für alle 3.000 Kopien, wird die Kopierlampenspannung um 1,65V vergrößert (3,30V in 200V Serien).</td></tr>
</table>
2. Standardwert: 8 CPM Gerät: 4/10 CPM Gerät: 3
3. Löschen des Zählers zur Korrektur der OPC-Trommelmembransenkung
Die Ausführung von Sim 24-7 löscht den Zähler.</td></tr>
<tr><td></td><td>20</td><td>Auswahl der Leerfläche der hinteren Kante
(Funktion/Vorgang)
Wenn diese Simulation ausgeführt wird, wird die gegenwärtig gesetzte Einstellung der Hinterkantenleerfläche (die Kodenummer) angezeigt.
Die Kodenummer, die mit der gewünschten Einstellung übereinstimmt, eingeben und die COPY-Taste zum Setzen drücken.
<table>
<tr><th>Kode Nr.</th><th>Einstellung der Leerfläche der hinteren Kante JA/NEIN</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Mit Hinterkantenleerfläche</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Ohne Hinterkantenleerfläche</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>30</td><td>1</td><td>Funktinsprüfung des Papiereinzugssensors, Detektors und der Steuerschaltung
(Funktion/Vorgang)
EIN/AUS der Papiereinzugssensoren und Detektoren kann mit den Bedienfeldlampen überwacht werden.
<table>
<tr><th>Sensorbezeichnung</th><th>Displaylampe</th></tr>
<tr><td>Papierdurchlaufdetektor (PPD1)</td><td>Anzeige Toner erforderlich</td></tr>
<tr><td>Andruckfrontdetektor (PPD2)</td><td>Anzeige für fehlerhaften Papiereinzug</td></tr>
<tr><td>Papierausgabedetektor (POD)</td><td>Anzeige Trommelaustausch erforderlich</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Hauptkode</th><th>Unterkode</th><th>Inhalt</th></tr>
<tr><td>43</td><td>1</td><td>Einstellung der Fixiertemperatur
(Funktion/Vorgang)
Wenn diese Simulation ausgeführt wird, wird die gegenwärtig eingestellte Temperatur (die Kodenummer) angezeigt.
Die Kodenummer, die mit der gewünschten Temperatur übereinstimmt, eingeben und die COPY-Taste zum Setzen drücken.
<table><tr><th>Kode Nr.</th><th>Temperatur setzen (˚C),</th></tr><tr><td>0</td><td>170,</td></tr><tr><td>1</td><td>175,</td></tr><tr><td>2</td><td>180</td></tr><tr><td>3</td><td>185,</td></tr><tr><td>4</td><td>190,</td></tr><tr><td>5</td><td>195,</td></tr></table>Standard: 0 (170˚C)</td></tr>
<tr><td></td><td>4</td><td>Einstellung der Fixiertemperatur bei Mehrfachkopie
(Funktion/Vorgang)
Um ein Ansteigen der Temperatur im Gerät während des Mehrfachkopierens zu verhindern, wird die Fixiertemperatur nach 20 Kopien automatisch vom Sollwert der Simulation 43-1 in den Sollwert dieser Simulation geändert.
Deshalb muß die Solltemperatur in dieser Simulation niederiger eingestellt werden als in Simulation 43-1.
<table><tr><th>Kode Nr.</th><th>Solltemperatur (˚C),</th></tr><tr><td>0</td><td>160,</td></tr><tr><td>1</td><td>165,</td></tr><tr><td>2</td><td>170,</td></tr><tr><td>3</td><td>175</td></tr><tr><td>4</td><td>180,</td></tr><tr><td>5</td><td>185,</td></tr></table>Standard: 1 (165˚C)</td></tr>
<tr><td>46</td><td>1</td><td>Einstellung der Kopienqualität
(Umriß)
Wird verwendet, um die Kopierhelligkeit in jedem Kopiermodus einzustellen.
Die Belichtungseinstellung erfolgt durch Änderung der angelegten Kopierlampenspannung.
Es gibt zwei Einstellpunkte:
1. Die Einstellung erfolgt bei Belichtungsmodus 3 in jedem Kopiermodus. Die Kopierbelichtung wird beliebig eingestellt und die max. und min. Belichtungspegerl werden automatisch berechnet.
2. Um den max. oder min. Pegel zu ändern, wird die Einstellung in Belichtungspegel 1 oder 5 für jeden Kopiermodus ausgeführt. Der Kopierbelichtungsgradient (Belichtungsgradient) kann beliebig eingestellt werden.
(Funktion/Vorgang)
Wenn diese Simulation ausgeführt wurde, erfolgt das Aufwärmen des Gerätes und der gegenwärtig gesetzte Belichtungspegel wird auf dem Display COPIES MADE angezeigt.
Wenn die Taste COPY gedrückt wird, wird der eingegebene Wert und die max. und min. Werte entsprechend dem eingegebenen Wert registriert und eine Kopie erstellt.
Belichtungspegel 1 oder 5 mit der Kopiebelichtungstaste auswählen. Durch Eingabe des Sollwert mit der Nummerntaste kann der Belichtungspegel unabhängig geändert werden.
Wenn die Taste COPY gedrückt wird, wird der Sollwert registriert und eine Kopie erstellt.
Wenn die Löschtaste gedrückt wird, wird der eingegebene Sollwert registriert und die Simulation beendet.
Auch wenn die Kopierbelichtungs-Wahltaste gedrückt wird, kann der oben eingestellte Wert registriert werden.
Die Belichtungswahltaste für die Auswahl in jedem Kopiermodus verwenden.
Einstellmodus der Kopierbelichtung (Mitte)
<table><tr><th>Kopiermodus</th><th></th><th>Leuchtlampe</th><th>Belichtungspegel 3</th></tr><tr><td rowspan="2">Manueller Kopiermodus</td><td>Kein-Toner Sparmodus</td><td>Manuelle Belichtungslampe</td><td>* Mittenbelichtungseinstellung</td></tr><tr><td>Tonersparmodus</td><td>Manuelle/Photobelichtungslampe</td><td>* Mittenbelichtungseinstellung</td></tr><tr><td>Photokopiermodus</td><td>Kein-Toner Sparmodus</td><td>Photobelichtungslampe</td><td>* Mittenbelichtungseinstellung</td></tr></table></td></tr>
</table>

Hauptkode	Unterkode	Inhalt

46 — 1

Einstellmodus der Kopierbelichtung

Kopiermodus		Leuchtlampe	Kopierbelichtungspegel (Belichtungspegel)	
Manueller Kopiermodus	Kein-Toner Sparmodus	Manuelle Belichtungslampe	1	5
	Tonersparmodus	Manuelle/Photobelichtungslampe	1	5
Automatischer Kopiermodus	Kein-Toner Sparmodus	Automatische Belichtungslampe	1 (*3)	5
	Tonersparmodus	Auto/Photobelichtungslampe	1 (*3)	5
Photokopiermodus	Kein-Toner Sparmodus	Photobelichtungslampe	1	5

*1: Belichtungspegel (Eingegebener Wert des Displays COPIES MADE) → Kopierlampenänderungswert für eine Zählung
100V Serie: 0,33V Änderung für eine Zählung
200V Serie: 0,66V Änderung für eine Zählung

*2: Belichtungspegel (Eingegebener Wert des Displays COPIES MADE) → Umwandlungsformel für die angelegte Kopierlampenspannung

*3: Standard: 10

Spezifikation	Modus	Umwandlungsformel
100V Serie	AE-Modus	Eingegebener Wert /3 + 50 = Angelegte Kopierlampenspannung (V)
	Manueller Modus	Eingegebener Wert /3 + 50 = Angelegte Kopierlampenspannung (V)
	AE-Modus (Tonersparmodus)	Eingegebener Wert /3 + 44 = Angelegte Kopierlampenspannung (V)
	Manueller Modus (Tonersparmodus)	Eingegebener Wert /3 + 46 = Angelegte Kopierlampenspannung (V)
	Photomodus	Eingegebener Wert /3 + 40 = Angelegte Kopierlampenspannung (V)
200V Serie	AE-Modus	(Eingegebener Wert /3 + 50) × 2 = Angelegte Kopierlampenspannung (V)
	Manueller Modus	(Eingegebener Wert /3 + 50) × 2 = Angelegte Kopierlampenspannung (V)
	AE-Modus (Tonersparmodus)	(Eingegebener Wert /3 + 44) × 2 = Angelegte Kopierlampenspannung (V)
	Manueller Modus (Tonersparmodus)	(Eingegebener Wert /3 + 46) × 2 = Angelegte Kopierlampenspannung (V)
	Photomodus	(Eingegebener Wert /3 + 40) × 2 = Angelegte Kopierlampenspannung (V)

47

Einstellung der AE-Sensorcharakteristik

(Umriß)

Wenn die Kopierlampe bei der spezifizierten Spannung leuchtet, wird der AE-Sensoreingangswert gelesen und die Zunahme des AE-Sensors eingestellt.

(Funktion/Vorgang)

Wenn diese Simulation ausgeführt wurde, wird die Spiegelbasis initialisiert und bewegt sich zum Meßpunkt, um dort zu stoppen.

Der gegenwärtige Sollwert wird auf dem Display für die Kopienanzahl angezeigt. Die Bereitschaftslampe leuchtet auf.

Wenn die Taste COPY gedrückt wird, leuchtet die Kopierlampe beim spezifizierten Spannungsintervall auf und der AE-Sensoreingangswert wird gelesen, angezeigt und gespeichert. In diesem Moment wird die AE-Sensorzunahme automatisch eingestellt. Wenn die Lampe in diesem Moment aufleuchtet, weist dies auf einen Lesefehler hin.

48 — 1

Einstellung des vertikalen/horizontalen Kopien-Wiedergabefaktors und Einstellung der Zoombelichtungskorrektur

(1) Die Linsengrundstellung ändern und die folgende Einstellung vornehmen.

(2) Die Abtastgeschwindigkeit des Abtasters ändern, um die folgende Einstellung vorzunehmen.

(3) Die Einstellung der Belichtungskorrektur beim Zoomen ausführen.

(Funktion/Vorgang)

Wenn diese Simulation ausgeführt wird, wärmt sich das Gerät auf und der gegenwärtige Sollwert wird auf dem Display für die Kopienanzahl angezeigt.

Einstellung des vertikalen Kopien-Wiedergabefaktors	Automatische Belichtungslampe EIN (Belichtung 3)
Einstellung des horizontalen Kopien-Wiedergabefaktors	Automatische/Manuelle Belichtungslampe EIN
Zoombelichtungskorrektur	Automatische Belichtungslampe EIN (Belichtung 1)

A: Einstellung des vertikalen und horizontalen Kopien-Wiedergabefaktors

Immer wenn die Belichtungswahltaste gedrückt wird, schaltet das Einstelldisplay um.

Den Einstellwert mit der Nummerntaste eingeben. Die Kopiertaste drücken, um den eingegebenen Wert zu speichern und eine Kopie zu erstellen.

Die Löschtaste drücken, um den eingegebenen Wert zu speichern und die Simulation abzubrechen.

Wenn der Sollwert um 1 erhöht wird, wird der Faktor um 0,1 % erhöht.

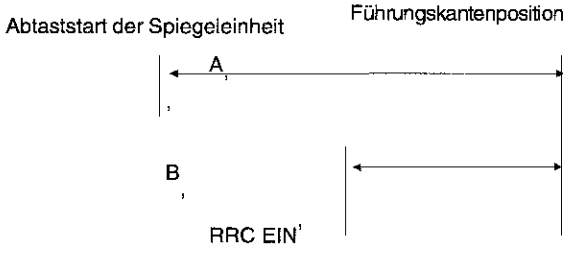
Wenn der Sollwert um 1 verringert wird, wird der Faktor um 0,1 % verringert.

B. Zoombelichtungskorrektur

Die Zoombelichtungskorrektur wird nur ausgeführt, wenn der Wiedergabefaktor 130 % oder mehr beträgt. Die Korrektur erfolgt durch Erhöhung der Kopierlampenspannung. Der Sollwert wird in 10 Schritten (0 ~ 9) in untenstehender Tabelle gezeigt.

Sollwert		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kopierlampe Korrekturspannung	100 V Serie	Keine Korrektur	0,3 V UP	0,6 V UP	0,9 V UP	1,2 V UP	1,5 V UP	1,8 V UP	2,1 V UP	2,4 V UP	2,7V UP
	200 V Serie	Keine Korrektur	0,6 V UP	1,2 V UP	1,8 V UP	2,4 V UP	3,0 V UP	3,6 V UP	4,2 V UP	4,8 V UP	5,4V UP

Standard: 0 (Keine Korrektur)

<table>
<tr><th>Hauptkode</th><th>Unterkode</th><th>Inhalt</th></tr>
<tr><td>50</td><td>1</td><td>Einstellung der Kopierpapier-Bildposition
(Funktion/Vorgang)
Wenn diese Simulation ausgeführt wird, wärmt sich das Gerät auf und der gegenwärtige Sollwert wird auf dem Display COPY QUANTITY angezeigt.
Es sind zwei Sollwertreihen (A, B) vorhanden. Immer wenn die Belichtungswahltaste gedrückt wird, wird die eingestellte Belichtung umgeschaltet.
Wenn der Belichtungspegel in Sollwert A auf 1 gesetzt ist, wird der Einstellwert für die Führungskantenleerfläche auf dem Kopienanzahldisplay angezeigt. Wenn der Belichtungspegel auf 5 gesetzt ist, wird der Einstellwert für die Hinterkantenleerfläche angezeigt.
Den Sollwert mit der Nummerntaste eingeben und die Kopiertaste drücken, um den eingegebenen Wert zu speichern und eine Kopie zu erstellen.
Die Löschtaste drücken, um den eingegebenen Wert zu speichern und die Simulation abzubrechen.
Wenn der Sollwert um 1 erhöht wird, erhöht sich der farbfreie Bereich um 0,176 mm.
In diesem Modus kann die Einstellung bei Ignorieren der Einstellung Hinterkantenleerfläche NEIN in der Simulation erfolgen.
<table><tr><th>Sollwert</th><th>Displaylampe</th><th>Belichtungspegel 1</th><th>Belichtungspegel 3</th><th>Belichtungspegel 5</th></tr><tr><td>A</td><td>Automatische Belichtungslampe</td><td>Leerfläche der Führungskante</td><td>Sollwert A</td><td>Leerfläche der hinteren Kante</td></tr><tr><td>B</td><td>Automatische/Manuelle Belichtungslampe</td><td></td><td>Sollwert B,</td><td></td></tr></table>Beide Sollwerts A und B auf 0 setzen, bei 70% und 141% Kopien erstellen, die Verschiebung zwischen der Kopienführungskante und dem Kopierbild messen. Den Wert in die Formel unten einsetzen, um die Sollwerte für A, B und C zu erhalten.
L1 = Verschiebung zwischen Papierführungskante und Kopierbild bei 141% [mm]
L2 = Verschiebung zwischen Papierführungskante und Kopierbild bei 70% [mm]
A = 11,545 (L1 ~ L2)
"A" stimmt mit der Zeit vom Start der Abtasteinheit bis zum Erreichen der Führungskantenbildposition des Originals überein.
Wenn dieser Wert nicht korrekt ist, kann bei einigen Kopie-Wiedergabefaktoren eine Abweichung zwischen der Führungskante des Kopierbildes und der Papierführungskante verursacht werden.
B = 11,284 × L2 – 5,602 × L1
"B" sitmmt mit der Zeit vom Start der Abtasteinheit bis zum Erreichen der optischen Führungskantenreferenzposition der Vorlage und dem Einschalten der Andruckwalze (RRC) überein.
Dieser Sollwert bezieht sich auf die Zeiteinstellung des Papiereinzuges für die Bildposition auf der Trommel und die relativen Positionen des Papiers und die Bildposition. Wenn dieser Wert verringert wird, verzögert sich die Transportzeiteinstellung.
 
</td></tr>
<tr><td>51</td><td>2</td><td>Einstellung der Beulenbildung
(Umriß)
Dient der Einstellung des Berührungsdruckes zwischen der Andruckwalze und dem Papier.
Der Sollwert wird eingestellt wenn Papier und Bildpositionen verändert werden.
(Funktion/Vorgang)
Wenn diese Simulation ausgeführt wird, wärmt sich das Gerät auf und der gegenwärtige Sollwert wird auf dem Display COPY QUANTITY angezeigt.
Den Sollwert mit der Nummerntaste eingeben, die Taste COPY drücken, um den Wert zu speichern und eine Kopie zu erstellen.
Wenn die Löschtaste gedrückt wird, ist der eingegebene Sollwert eingestellt und die Simulation beendet.
Standard Sollwert: 14 (140 ms), 1 Schritt: 10ms
<table><tr><td>Magazin-Papiereinzugsmodus</td><td>Automatische Belichtungslampe EIN</td></tr><tr><td>Manueller Mehrfachpapiereinzugsmodus</td><td>Automatische/Manuelle Belichtungslampe EIN</td></tr></table></td></tr>
</table>

4. Einstellen und Abbrechen des Tonersparmodus

Mit der Belichtungswahltaste "Manuell" einstellen und die Belichtungswahltaste erneut für 5 Sek. gedrückt halten. Die Modusanzeige wechselt von "Manuell" auf "Photo" (blinkt) und der gegenwärtig eingestellte Pegel wird auf dem Belichtungspegeldisplay angezeigt. In diesem Zustand die Belichtungseinstelltaste justieren, um den Tonersparmodus einzuschalten oder abzubrechen.

Die linke Taste drücken: Pegel "1" leuchtet und der Tonersparmodus ist eingestellt.

Die rechte Taste drücken: Pegel "5" leuchtet und der Tonersparmodus wird abgebrochen.

Wenn die Belichtungswahltaste nach der Einstellung gedrückt wird, hört die Modusanzeige auf zu blinken und leuchtet um anzuzeigen, daß die Einstellung abgeschlossen ist.

5. AE-Pegeleinstellung

Mit der Helligkeitswahltaste "PHOTO" auswählen und die Helligkeitswahltaste für ungefähr 5 Sek. gedrückt halten. Die Modusanzeige ändert sich von "PHOTO" auf "AUTO" (blinkt). Der gegenwärtig eingestellte Pegel wird auf dem Helligkeitspegeldisplay angezeigt. In diesem Zustand mit Helligkeitseinstelltaste die Einstellung des automatischen Helligkeitspegels vornehmen. Wenn der automatische Helligkeitspegel eingestellt wurde, werden die Helligkeitspegel im manuellen und im Photomodus entsprechend angehoben.

Nach Beendigung der Einstellung die Helligkeitswahltaste drücken, die blinkende Modusanzeige leuchtet und die AE-Pegeleinstellung ist beendet.

Sollwert: 0 ~ 4

Standard: 2

6. Selbstdiagnoseliste

Hauptkode	Unterkode	Sektion	Inhalt	Einzelheiten
H2	00	Fixierbereich	Erkennung Fixierthermistor offen	Der Fixierthermistor ist offen.
H3	00	Fixierbereich	Erkennung der ungewöhnlich hoher Heizwalzentemperatur	Die Fixiertemperatur steigt über 240°C.
H4	00	Fixierbereich	Erkennung ungewöhnlich niedriger Heizwalzentemperatur	Die Fixiertemperatur erreicht nicht 185°C innerhalb von 27 Sekunden nach dem Einschalten oder die Fixiertemperatur bleibt bei 140°C.
L1	00	Optikbereich	Spiegelbasiseinzugsfehler	Wenn die Spiegelbasis für einen spezifischen Zeitraum (0,6 Sek.) nach dem Einschalten zur Spiegelinitialisierung eingezogen wird, schaltet sich der Spiegelgrundstellungssensor nicht (MHPS) nicht AUS. Oder wenn die Spiegelbasis für einen spezifischen Zeitraum (ungefähr 0,6 Sek.) nach dem Start der Kopierückkehr eingezogen wird, schaltet sich der Spiegelgrundstellungssensor (MHPS) nicht AUS.
L3	00	Optikbereich	Spiegelbasisrückkehrfehler	Wenn die Spiegelbasis für einen spezifischen Zeitraum (0,6 Sek.) nach dem Einschalten zur Spiegelinitialisierung zurückkehrt, schaltet sich der Spiegelgrundstellungssensor nicht (MHPS) nicht EIN. Oder wenn die Spiegelbasis für einen spezifischen Zeitraum (ungefähr 0,6 Sek.) nach dem Start der Kopierückkehr zurückkehrt, schaltet sich der Spiegelgrundstellungssensor (MHPS) nicht EIN.
L4	01	Antriebsbereich	Errkennung der Hauptmotorsperrung	Wenn der Hauptmotorkodierimpuls nicht in 100 mSek. erkannt wird.
L5	00	Optikbereich	Linsenwechselfehler	Wenn der Linsengrundstellungssensor (LHPS) nach dem Einschalten nicht in Linseninitialisierung wechselt. Wenn der Linsengrundstellungssensor (LHPS) durch automatisches Löschen nicht in Linseninitialisierung wechselt.
U2	01	Hauptplatine	Speicherwechsel	Wenn der im EEPROM gespeicherte Prüfsummenwert nicht normal ist.
	04	Hauptplatine	EEPROM-Serienkommunikationsfehler	Wenn ein Kommuniktionsfehler mit der EEPFOM auftritt.

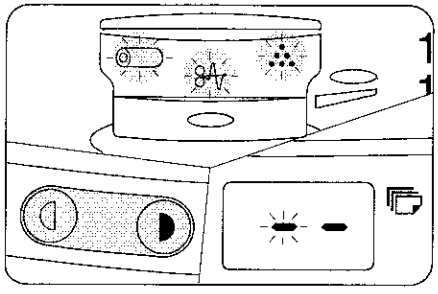
[Anzeigen für andere Fehler]

Hauptkode	Unterkode	Inhalt
CH blinkt	Kein	Entwicklerkassette nicht installiert
P blinkt	Kein	Magazin/Mehrfachpapiereinzugsmagazin-Papierstau/Kein Papier

[11] ANWENDERPROGRAMME

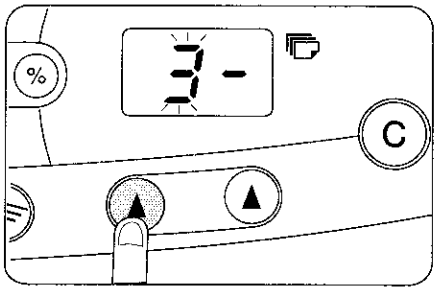
Die Anwenderprogramme ermöglichen, daß Parameter bestimmter Funktionen beliebig eingestellt, geändert oder abgebrochen werden können.

1. Die hellen (◐) und dunklen (◑) Tasten gleichzeitig für mehr als 5 Sekunden gedrückt halten, bis alle Fehleranzeigen * blinken und "– –" auf dem Display der Kopienanzahl erscheint.



* Die Fehleranzeigen sind die ◎, , und h Anzeigen.

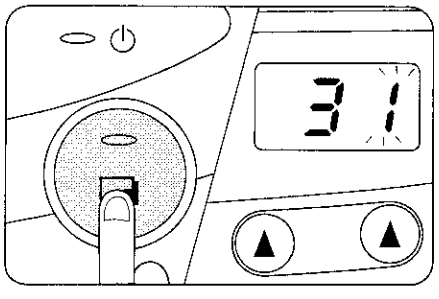
2. Mit Hilfe der Taste für linke Kopienanzahl (▲) eine Programmnummer eingeben



- Die gewählte Programmnummer blinkt auf dem Display für die Kopienanzahl.
- Wenn in den Schritten 2 bis 4 ein Fehler gemacht wird, die (Ⓒ) Taste drücken. Zu diesem Schritt werden Sie zurückkehren.

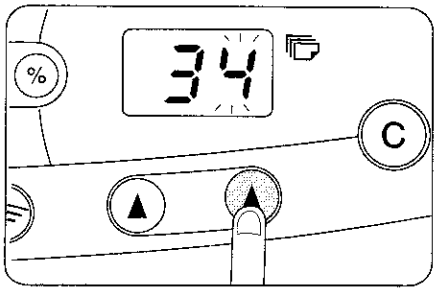
Programmname	Programm Nr.
Automatische Löschzeit	1
Vorwärmmodus	2
Automatischer Abschaltmodus	3

3. Die Kopiertaste (▭) drücken.



- Die eingegebene Programmnummer leuchtet ständig auf der linken Seite des Displays für die Kopienanzahl und die gegenwärtig ausgewählte Parameternummer für das Programm blinkt auf der rechten Seite.

4. Die gewählten Parameter mit Hilfe der rechten Taste für die Kopienanzahl (▲) auswählen.

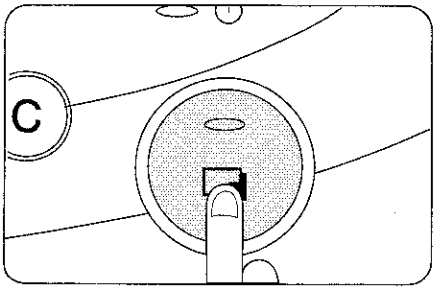


- Die eingegebene Parameternummer blinkt rechts auf der Anzeige für die Kopienanzahl.

Programm-name	Parameter		
Automatische Löschzeit	0 → AUS	1 → 30 Sek.	* 2 → 60 Sek.
	3 → 90 Sek.	4 → 120 Sek.	
Vorheiz-modus	0 → AUS	1 → 30 Sek.	2 → 60 Sek.
	* 3 → 90 Sek.	4 → 120 Sek.	
Automatischer Abschaltmodus	0 → 2 min.	* 1 → 5 min.	2 → 15 min.
	3 → 30 min.	4 → 60 min.	5 → 120 min.

Werkseitige Einstellungen sind mit einem Stern (*) versehen.

5. Die Kopiertaste (▭) drücken.



- Die rechte Nummer auf der Anzeige für die Kopienanzahl leuchtet ständig und der eingegebene Wert wird gespeichert.

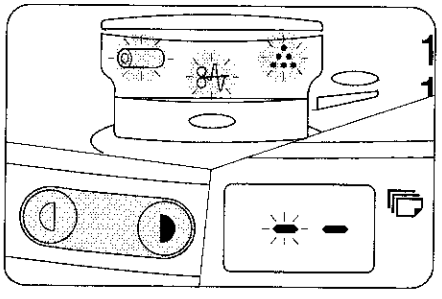
6. Um mit den anderen Anwenderprogrammen fortzufahren, die Löschtaste (Ⓒ) drücken und dann die Schritte 2 bis 5 wiederholen. Um den Anwenderprogrammodus zu verlassen, die helle (◐) oder dunkle (◑) Taste drücken.

- Alle Fehleranzeigen erlöschen.

Verbleibende Kopienzahl bis zum Austauschen der Trommelkassette

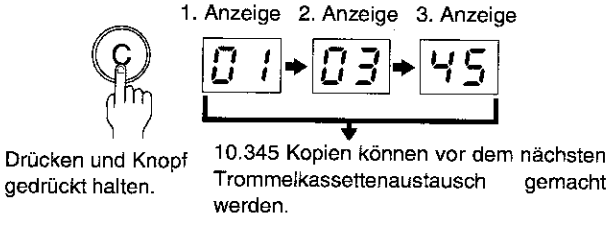
Um zu ermitteln, wieviel Kopien noch bis zum Erreichen der Markierung 12.000 erstellt werden können, die unten beschriebenen Schritte ausführen.

1. **Die hellen (◁) und dunklen (▷) Tasten gleichzeitig drücken und länger als 5 Sekunden gedrückt halten, bis alle Fehleranzeigen * blinken und auf dem Display für die Kopienanzahl "– –" erscheint.**



* Die Fehleranzeigen sind die ⊙, , und h Anzeigen.

2. **Die Löschtaste länger als 5 Sekunden drücken um zu ermitteln, wieviel Kopien erstellt werden können.**

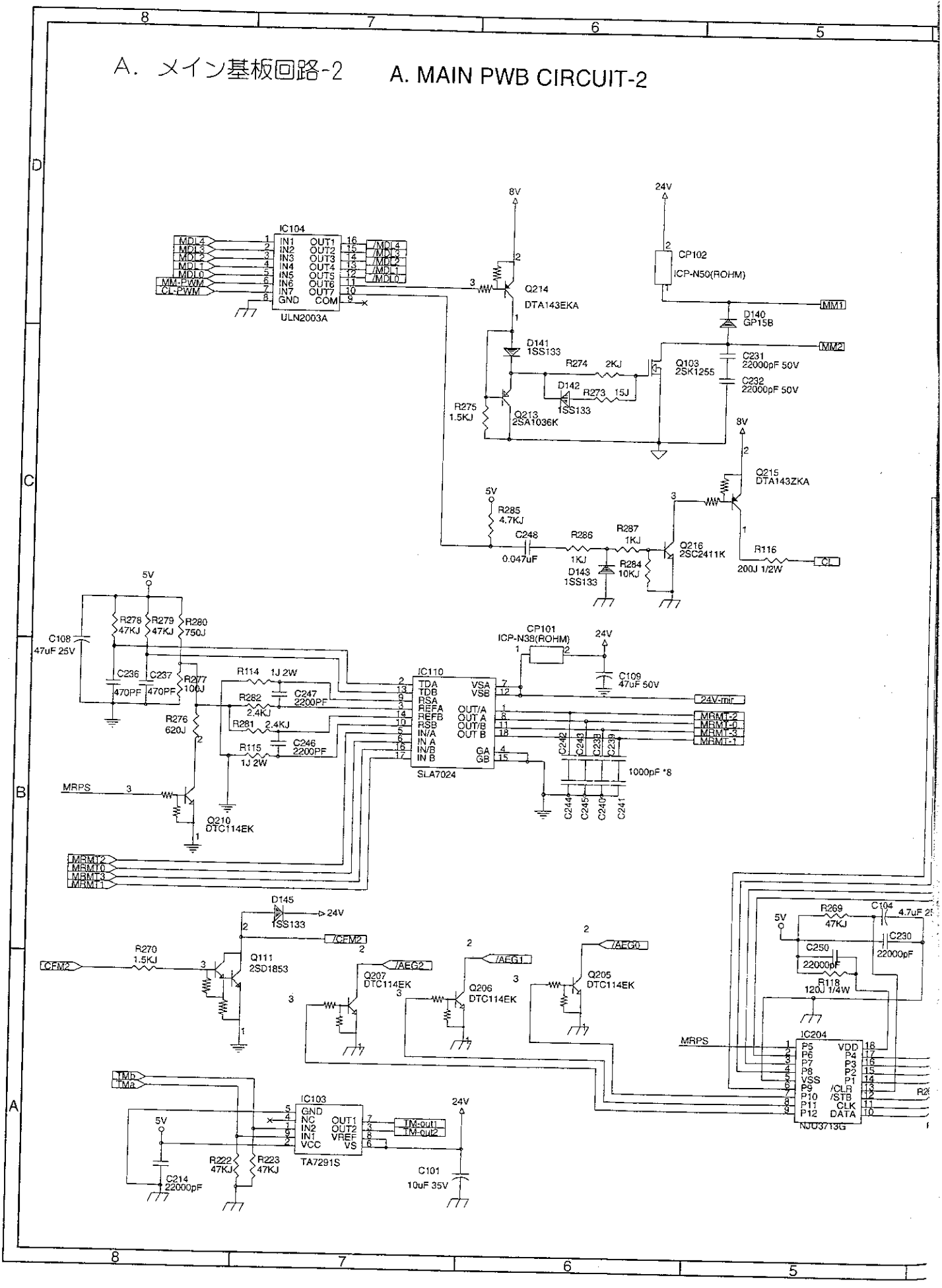


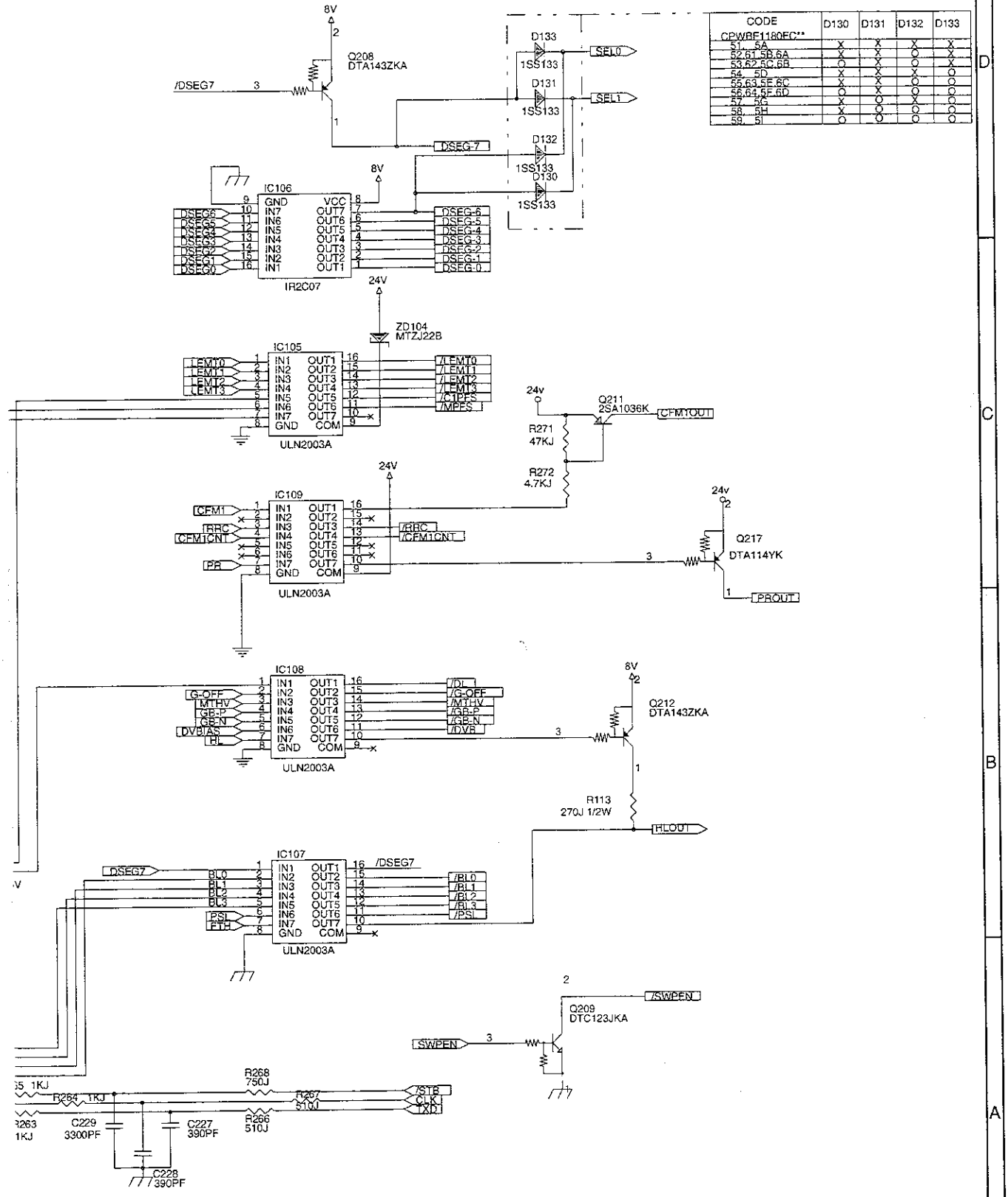
Drücken und Knopf gedrückt halten.

10.345 Kopien können vor dem nächsten Trommelkassettenaustausch gemacht werden.

3. **Die helle (◁) oder dunkle (▷) Taste drücken.**

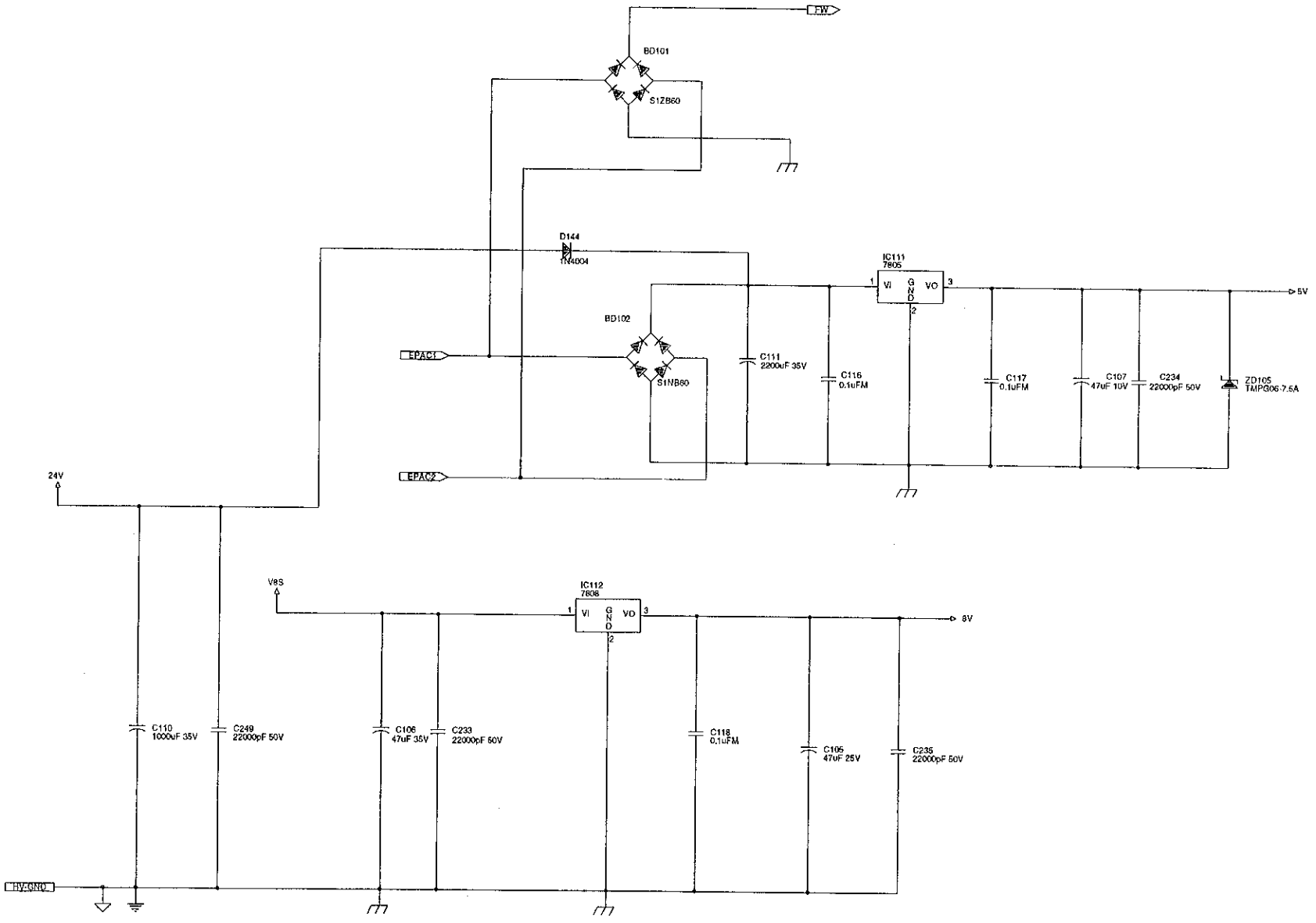
A. メイン基板回路-2　A. MAIN PWB CIRCUIT-2



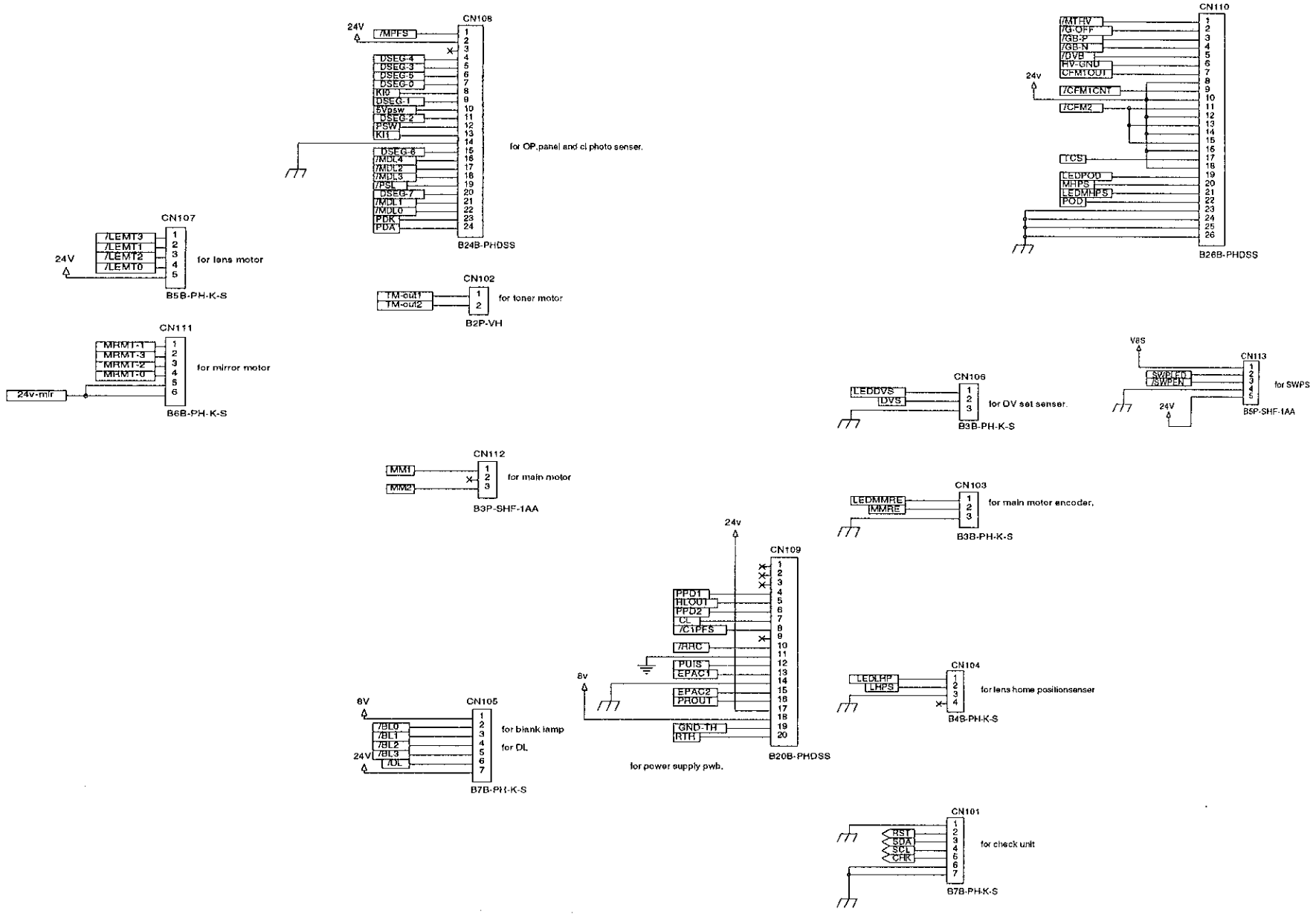


CODE CPWBF1180EC**	D130	D131	D132	D133
51...5A	X	X	X	X
52,61,5B,6A	X	X	O	X
53,62,5C,6B	O	X	O	X
54...5D	X	X	X	O
55,63,5E,6C	X	X	O	O
56,64,5F,6D	O	X	O	O
57...5G	X	O	X	O
58...5H	X	O	O	O
59...5I	O	O	O	O

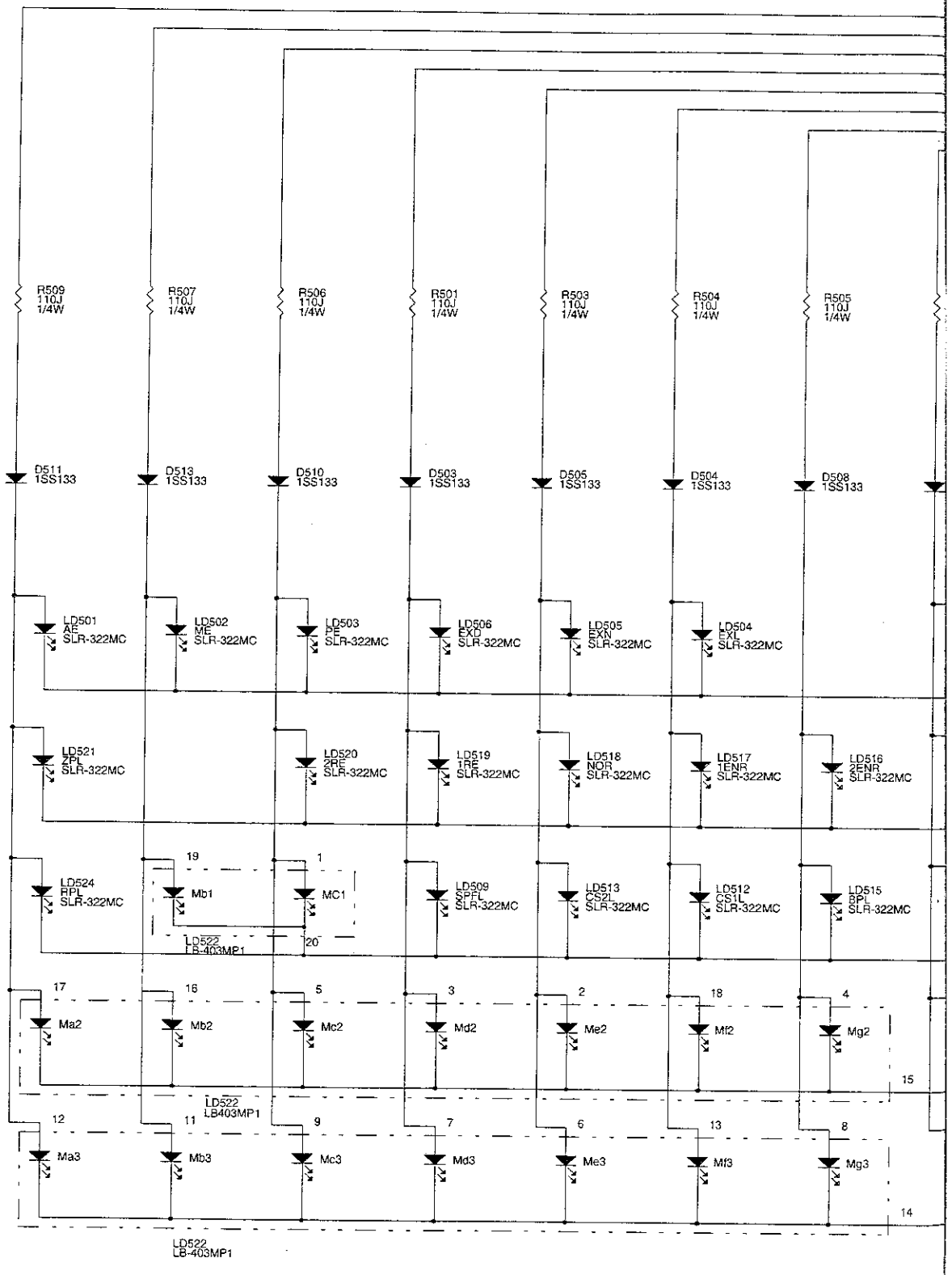
A. メイン基板回路-3　A. MAIN PWB CIRCUIT-3

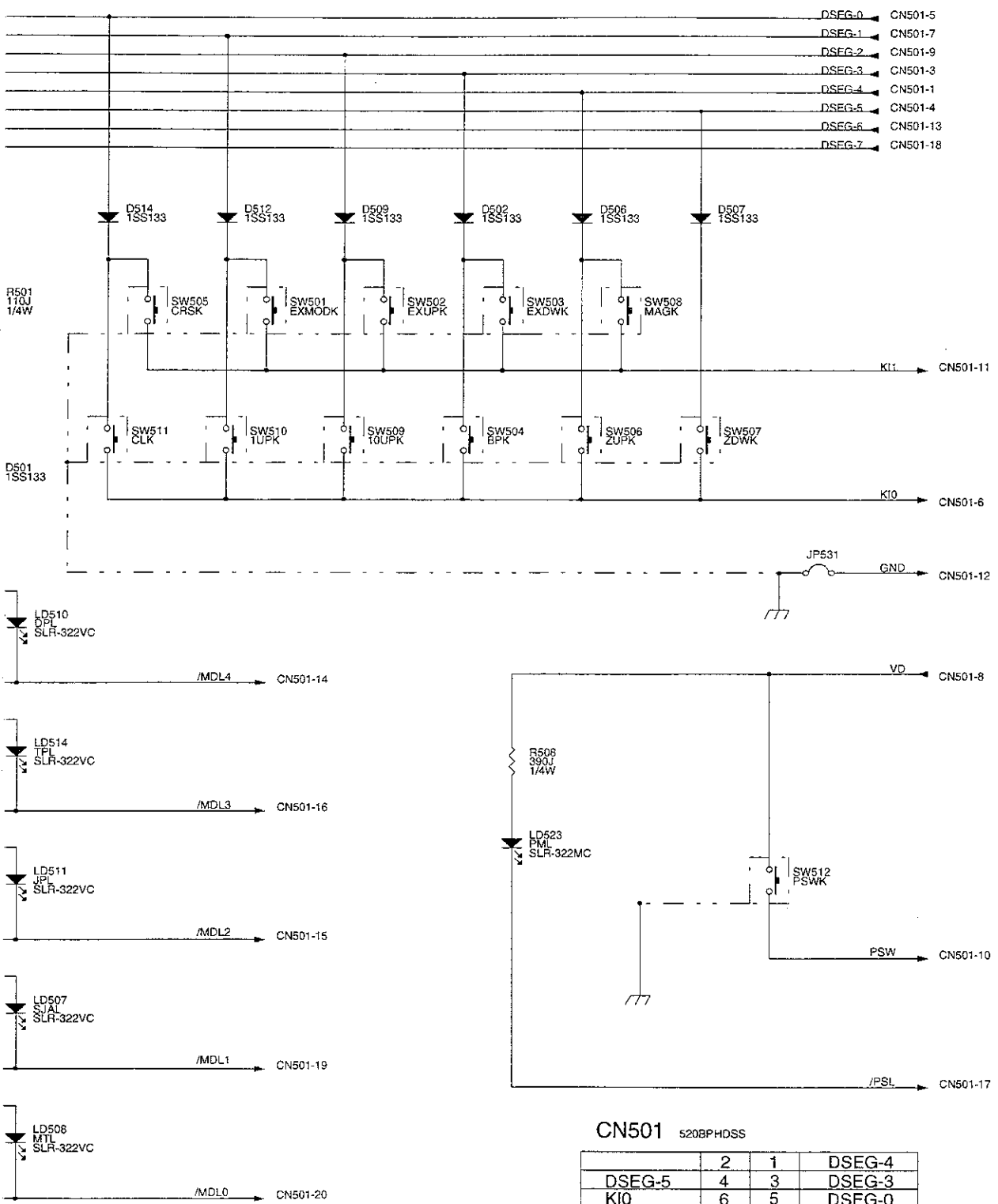


A. メイン基板回路-4　A. MAIN PWB CIRCUIT-4



B. 操作基板回路-1　B. OPERATION PWB CIRCUIT-1

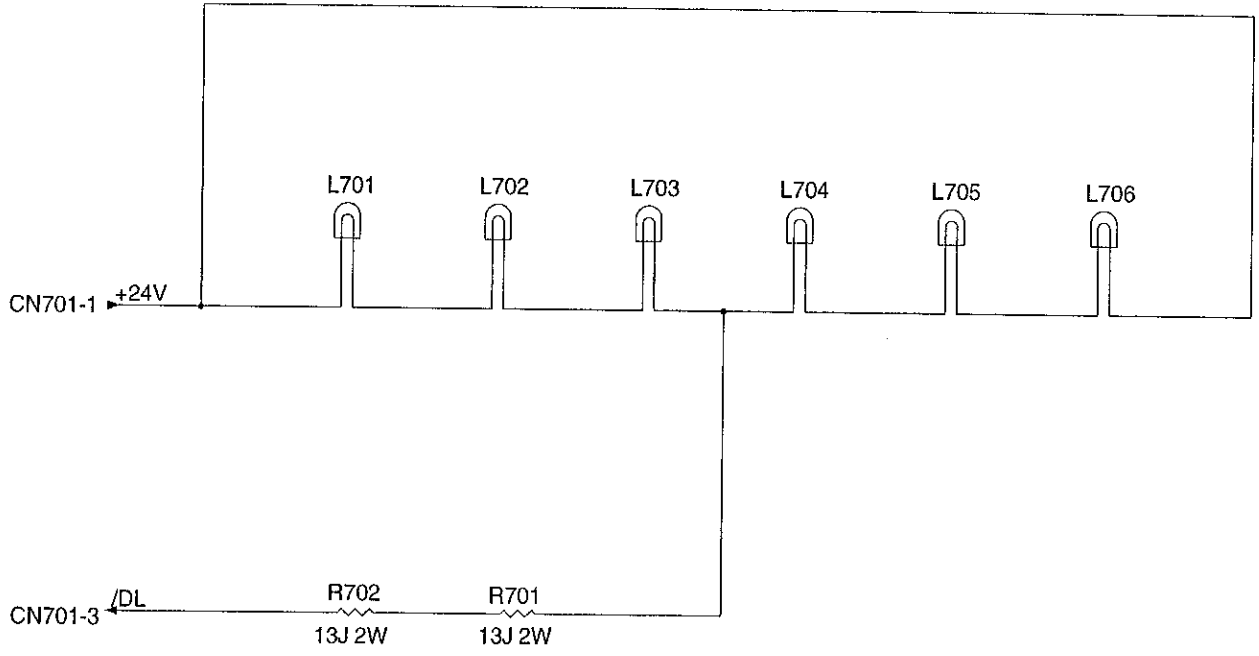




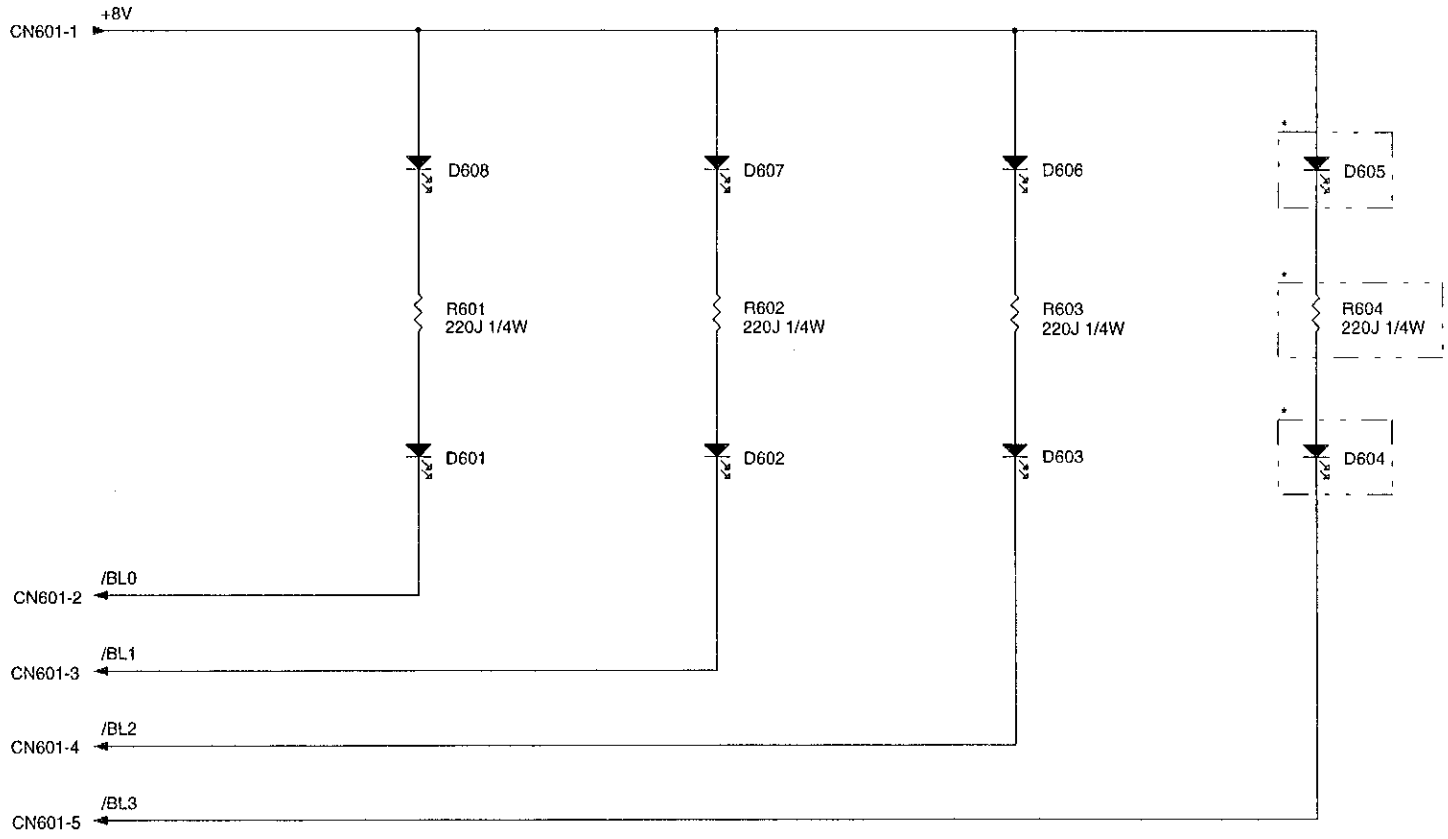
CN501 520BPHDSS

	2	1	DSEG-4
DSEG-5	4	3	DSEG-3
KI0	6	5	DSEG-0
5V	8	7	DSEG-1
PSW	10	9	DSEG-2
GND	12	11	KI0
/MDL4	14	13	DEG-5
/MDL3	16	15	/MDL2
DSEG-7	18	17	/PSL
/MDL0	20	19	/MDL1

C．除電ランプ回路　　C. DL PWB CIRCUIT



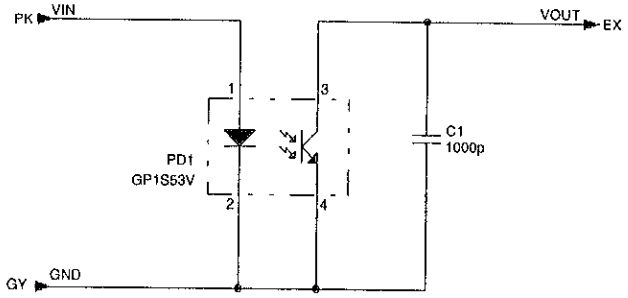
D．ブランクランプ回路　　D. BL PWB CIRCUIT



*D604,D605,AND R604 ARE NOT MOUNTED

E．センサー基板A／B　　E. SENSOR PWB A/B

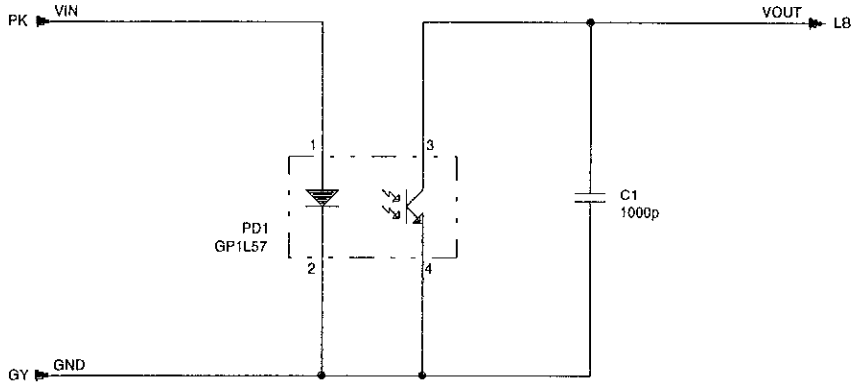
基板名	種類	信号名
センサー基板A	レンズホームポジションセンサー	LHPS
	メインモーターローテーションセンサー	MMRE
	現像カートリッジ検知センサー	DVS
	用紙出紙検知センサー	POD
センサー基板B	ミラーホームポジションセンサー	MHPS
	用紙搬送検知センサー1	PPD1
	用紙搬送検知センサー2	PPD2
センサー基板C	新ドラムカートリッジ検知センサー	PUIS



PWB name	Kind	Signal name
Sensor PWB A	Lens home position sesor	LHPS
	Main motor rotation sensor	MMRE
	Developer cartridge sesor	DVS
	Paper exit sensor	POD
Sensor PWB B	Mirror home position sensor 1	MHPS
	Paper transport sensor 1	PPD1
	Paper transport sensor 2	PPD2
Sensor PWB C	New drum cartridge sensor	PUIS

F．センサー基板C　　F. SENSOR PWB C

基板名	種類	信号名
センサー基板A	レンズホームポジションセンサー	LHPS
	メインモーターローテーションセンサー	MMRE
	現像カートリッジ検知センサー	DVS
	用紙出紙検知センサー	POD
センサー基板B	ミラーホームポジションセンサー	MHPS
	用紙搬送検知センサー1	PPD1
	用紙搬送検知センサー2	PPD2
センサー基板C	新ドラムカートリッジ検知センサー	PUIS



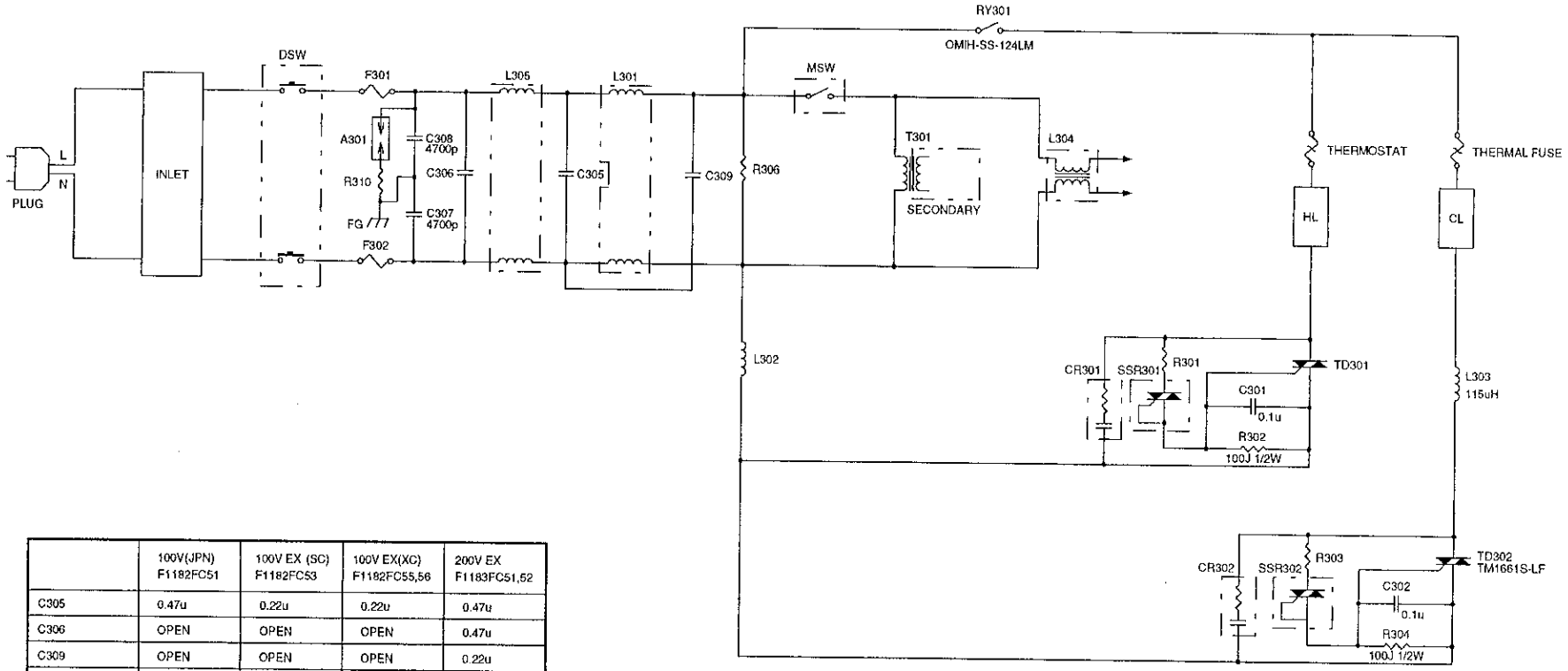
PWB name	Kind	Signal name
Sensor PWB A	Lens home position sesor	LHPS
	Main motor rotation sensor	MMRE
	Developer cartridge sesor	DVS
	Paper exit sensor	POD
Sensor PWB B	Mirror home position sensor 1	MHPS
	Paper transport sensor 1	PPD1
	Paper transport sensor 2	PPD2
Sensor PWB C	New drum cartridge sensor	PUIS

G. ＡＣ電源回路-2

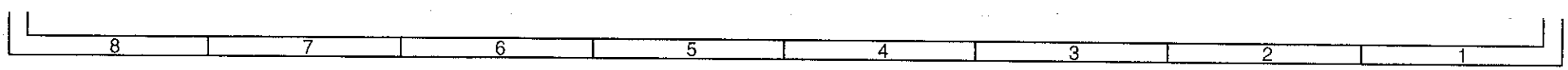
G. AC POWER CIRCUIT-2

・１次側回路

• PRIMARY CIRCUIT

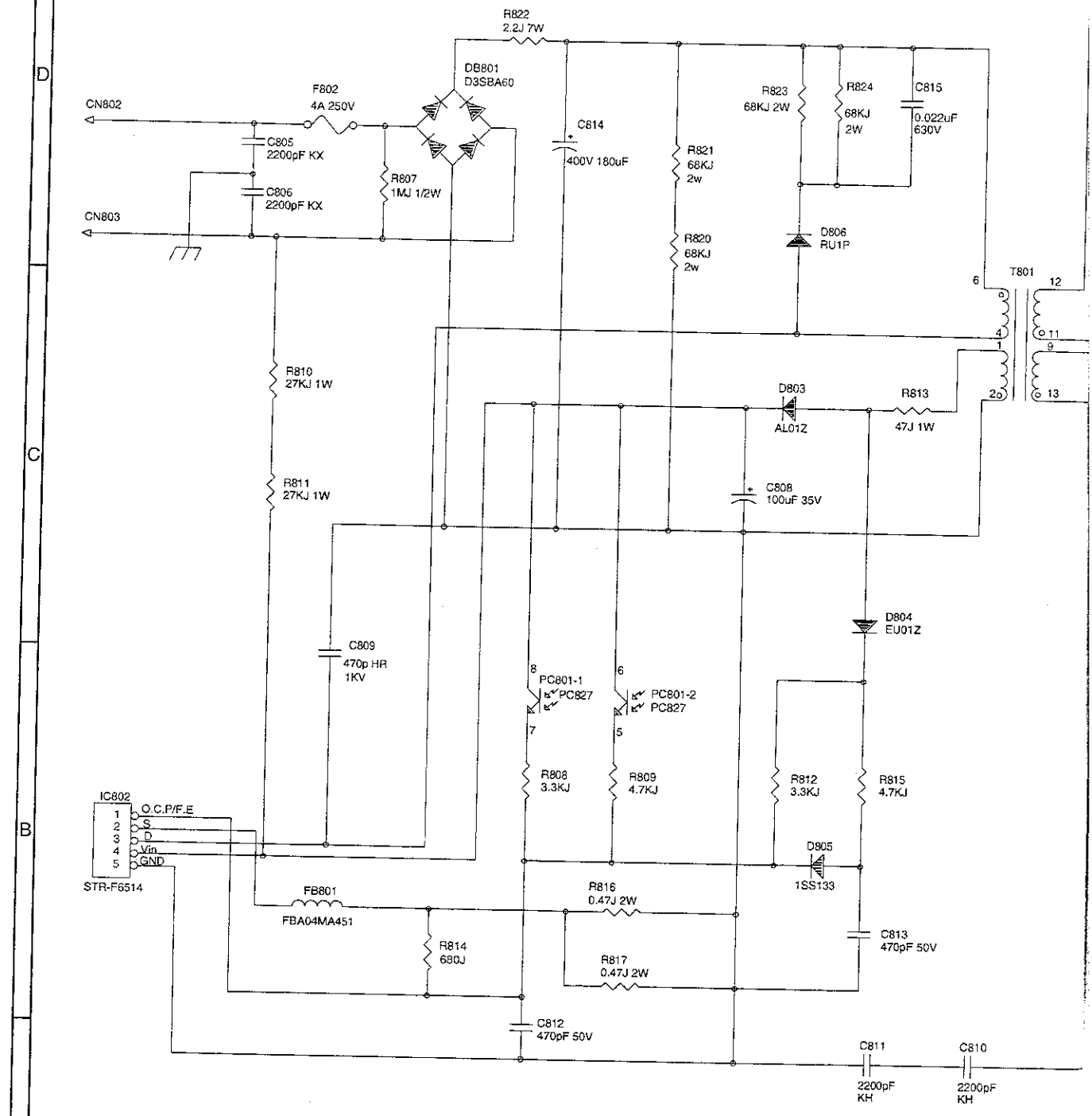


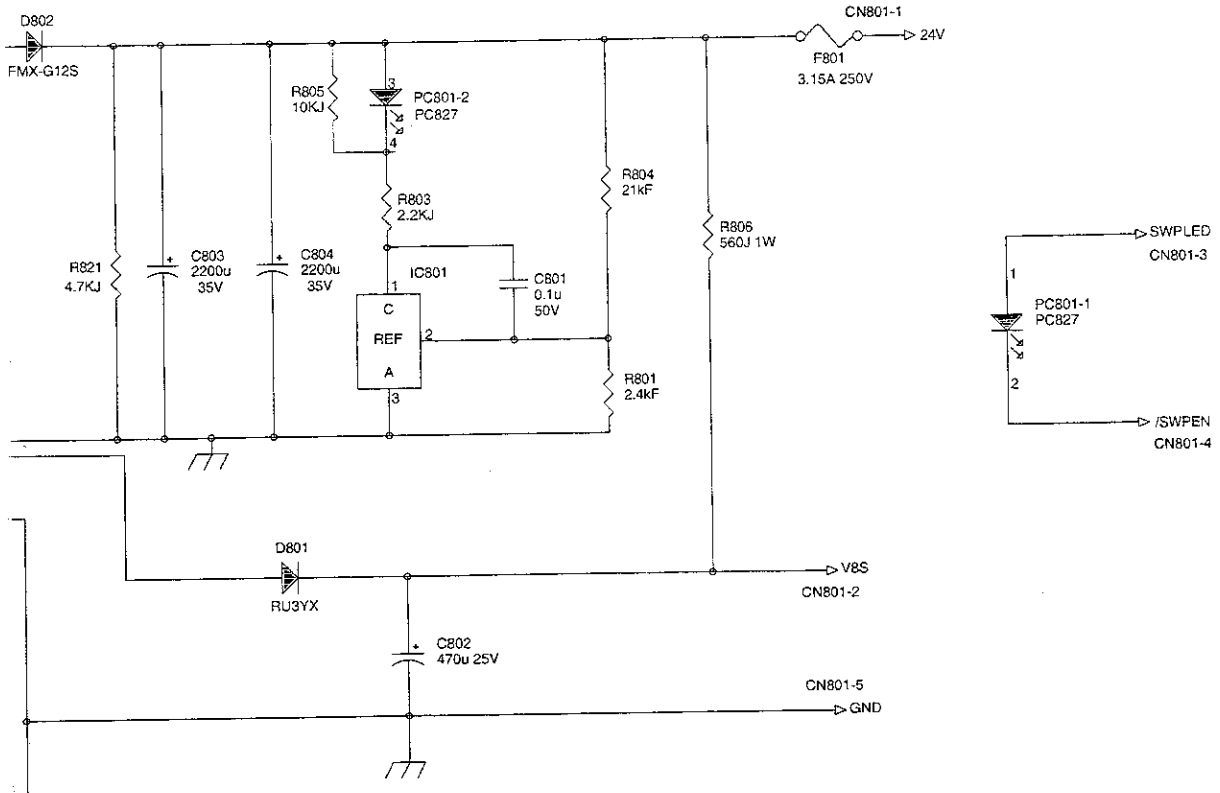
	100V(JPN) F1182FC51	100V EX (SC) F1182FC53	100V EX(XC) F1182FC55,56	200V EX F1183FC51,52
C305	0.47u	0.22u	0.22u	0.47u
C306	OPEN	OPEN	OPEN	0.47u
C309	OPEN	OPEN	OPEN	0.22u
R301,303	120J 1/2W	120J 1/2W	120J 1/2W	200J 1/2W
R306	1MJ 1/4W	1MJ 1/4W	1MJ 1/4W	470KJ 1/2W
R310	3J 5W	3J 5W	OPEN	OPEN
L301	SHORT	SHORT	SHORT	1.25mH
L302	SHORT	SHORT	SHORT	220uH
L304	5mH	5mH	5mH	18mH
L305	SHORT	SHORT	SHORT	8mH
F301	20A	15A	15A	10A
F301	20A	SHORT	SHORT	SHORT
A301	DSA-242M	DSA-242M	OPEN	OPEN
TD301	TM1641P-LF	TM1641P-LF	TM1641P-LF	TM1661P-LF
SSR301,SSR302	S11MD5V	S11MD5V	S11MD5V	S21MD3V
T301	P0522FC	P0522FC	P0522FC	P0523FC


8
7
6
5
4
3
2
1

H. ＤＣ電源回路-2
・２００Ｖ系

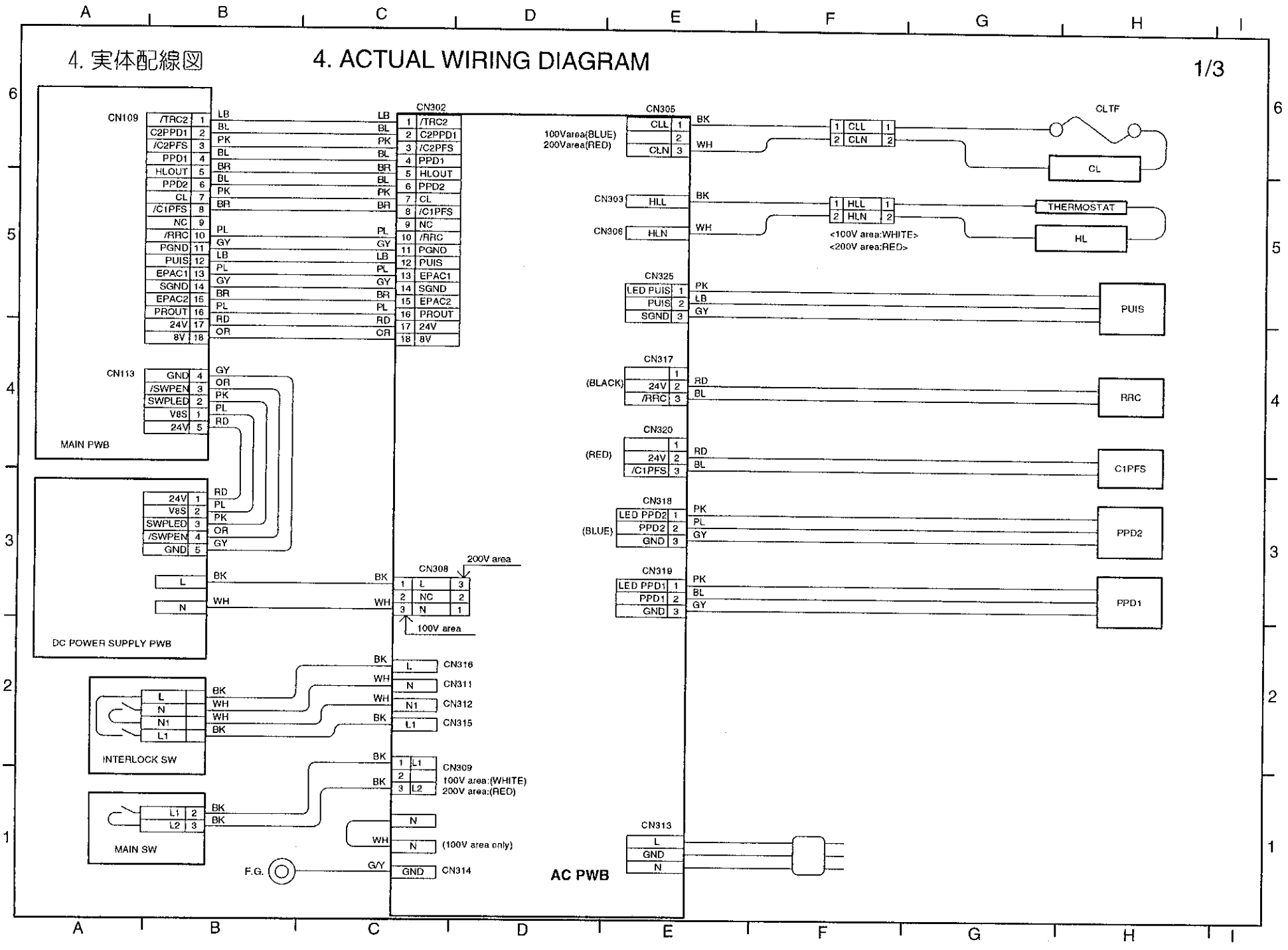
H. DC POWER SUPPLY CIRCUIT-2
•200V SERIRS

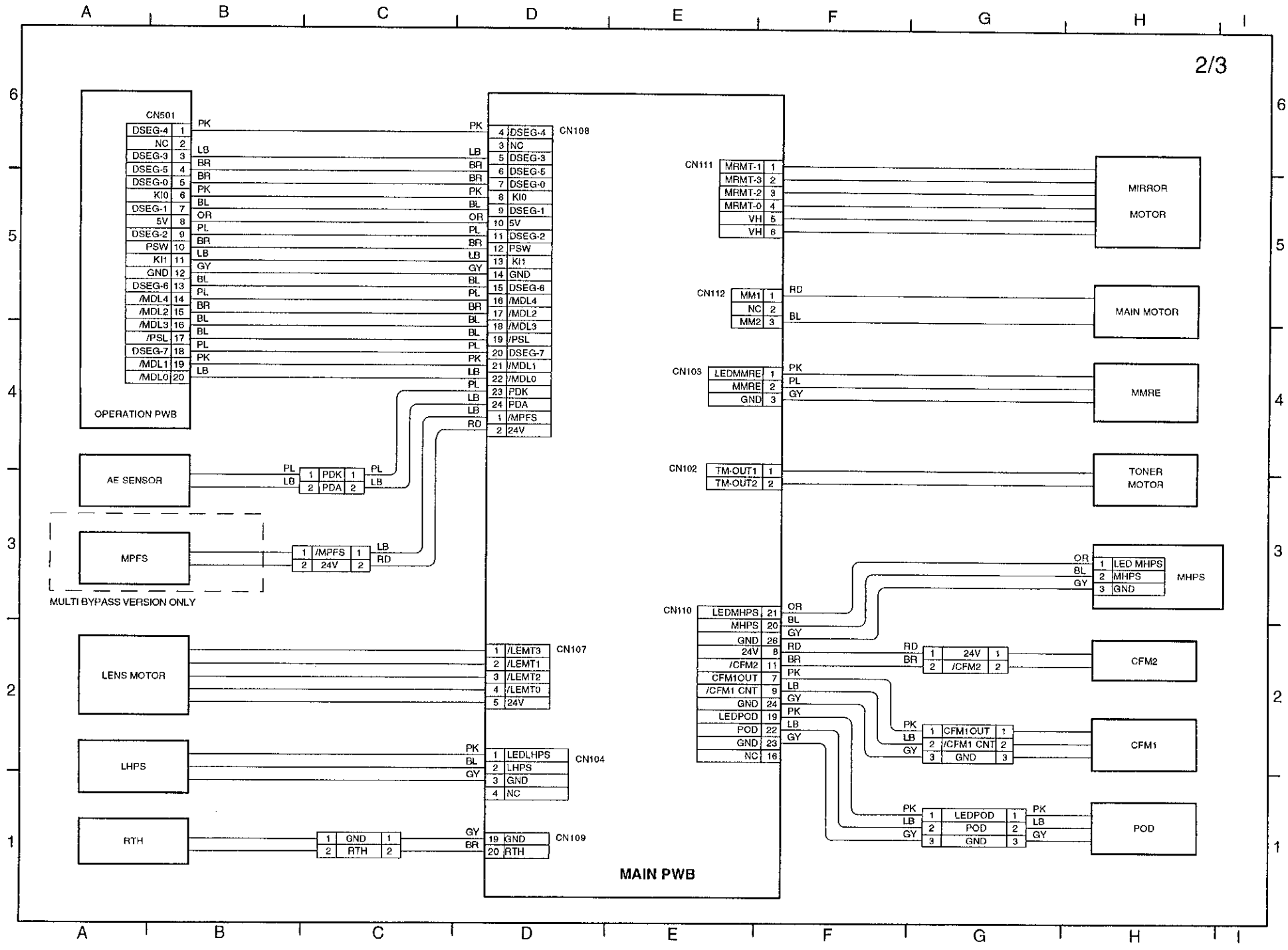


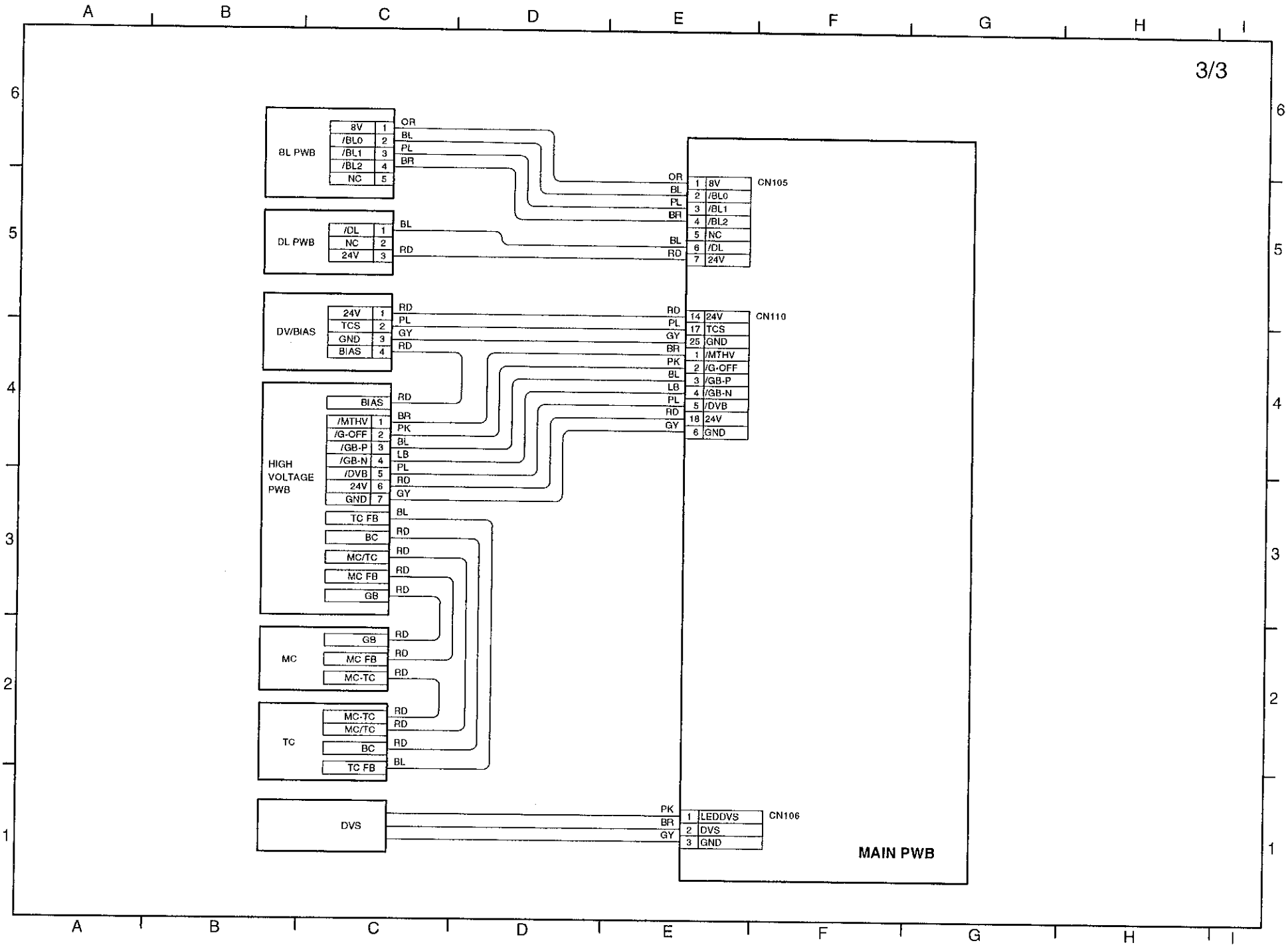

D802
FMX-G12S
CN801-1
24V
F801
3.15A 250V
R805
10KJ
PC801-2
PC827
R804
21kF
R803
2.2KJ
R806
560J 1W
R821
4.7KJ
C803
2200u
35V
C804
2200u
35V
IC801
C801
0.1u
50V
C
REF
A
R801
2.4kF
SWPLED
CN801-3
PC801-1
PC827
/SWPEN
CN801-4
D801
RU3YX
V8S
CN801-2
C802
470u 25V
CN801-5
GND

4. 実体配線図

4. ACTUAL WIRING DIAGRAM

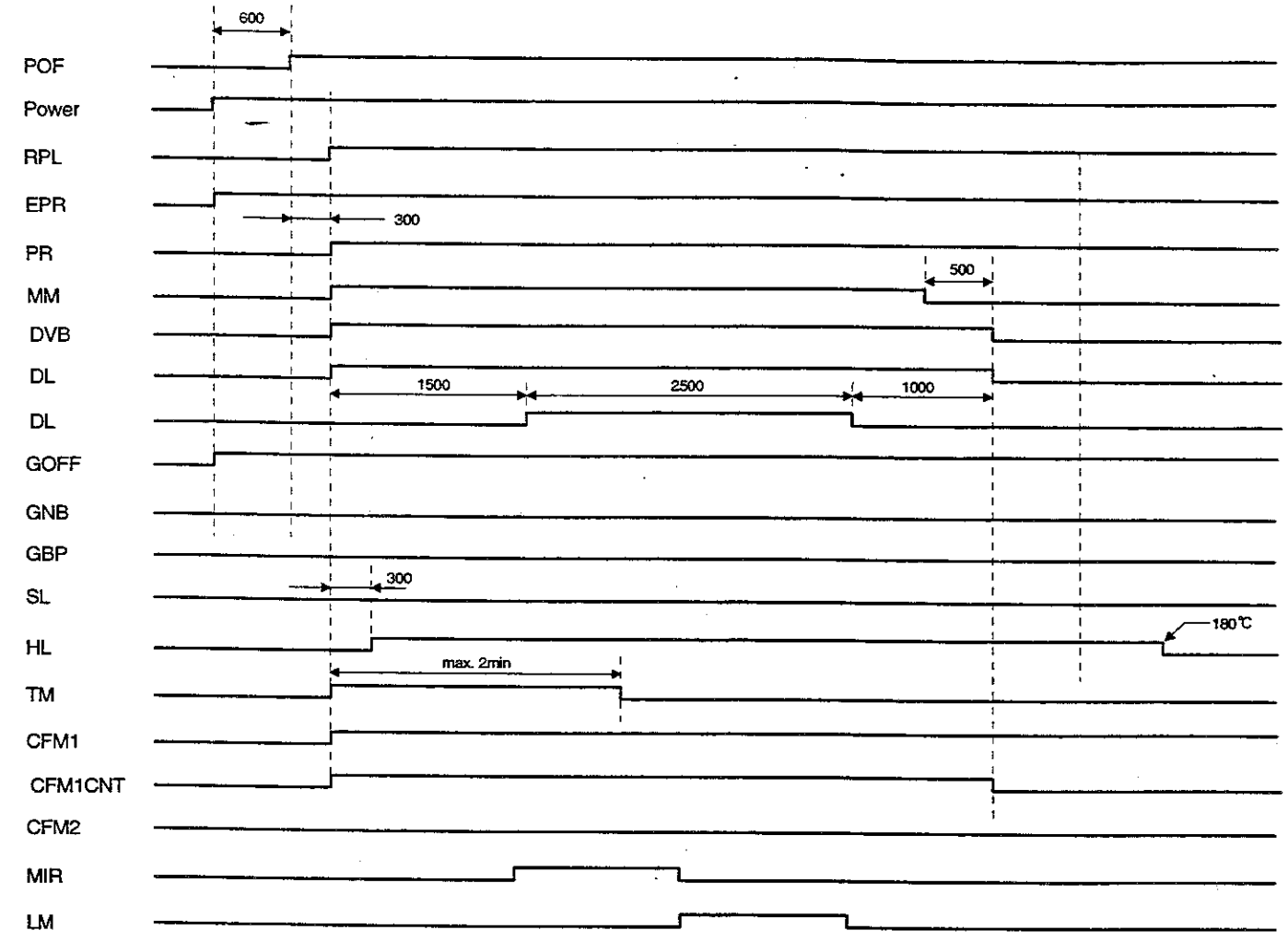



2/3
CN501
DSEG-4 1
NC 2
DSEG-3 3
DSEG-5 4
DSEG-0 5
KI0 6
DSEG-1 7
5V 8
DSEG-2 9
PSW 10
KI1 11
GND 12
DSEG-6 13
/MDL4 14
/MDL2 15
/MDL3 16
/PSL 17
DSEG-7 18
/MDL1 19
/MDL0 20
OPERATION PWB
CN108
4 DSEG-4
3 NC
5 DSEG-3
6 DSEG-5
7 DSEG-0
8 KI0
9 DSEG-1
10 5V
11 DSEG-2
12 PSW
13 KI1
14 GND
15 DSEG-6
16 /MDL4
17 /MDL2
18 /MDL3
19 /PSL
20 DSEG-7
21 /MDL1
22 /MDL0
23 PDK
24 PDA
1 /MPFS
2 24V
MAIN PWB
CN111
MRMT-1 1
MRMT-3 2
MRMT-2 3
MRMT-0 4
VH 5
VH 6
MIRROR MOTOR
CN112
MM1 1
NC 2
MM2 3
MAIN MOTOR
CN103
LEDMMRE 1
MMRE 2
GND 3
MMRE
CN102
TM-OUT1 1
TM-OUT2 2
TONER MOTOR
CN110
LEDMHPS 21
MHPS 20
GND 26
24V 8
/CFM2 11
CFM1OUT 7
/CFM1 CNT 9
GND 24
LEDPOD 19
POD 22
GND 23
NC 16
1 LED MHPS
2 MHPS
3 GND
MHPS
1 24V 1
2 /CFM2 2
CFM2
1 CFM1OUT 1
2 /CFM1 CNT 2
3 GND 3
CFM1
1 LEDPOD 1
2 POD 2
3 GND 3
POD
AE SENSOR
1 PDK 1
2 PDA 2
MPFS
1 /MPFS 1
2 24V 2
MULTI BYPASS VERSION ONLY
LENS MOTOR
CN107
1 /LEMT3
2 /LEMT1
3 /LEMT2
4 /LEMT0
5 24V
LHPS
CN104
1 LEDLHPS
2 LHPS
3 GND
4 NC
RTH
1 GND 1
2 RTH 2
CN109
19 GND
20 RTH

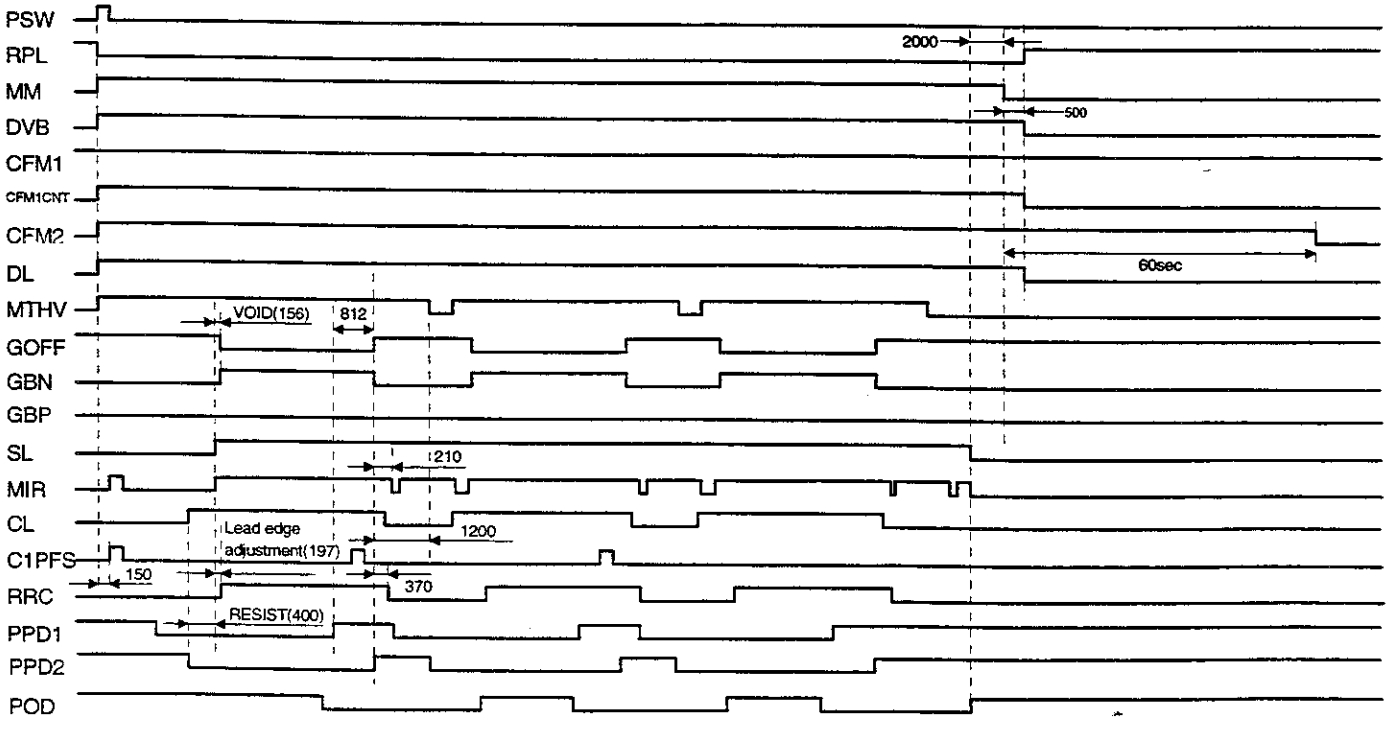

BL PWB
8V 1
/BL0 2
/BL1 3
/BL2 4
NC 5
OR
BL
PL
BR
DL PWB
/DL 1
NC 2
24V 3
BL
RD
DV/BIAS
24V 1
TCS 2
GND 3
BIAS 4
RD
PL
GY
RD
HIGH VOLTAGE PWB
BIAS
/MTHV 1
/G-OFF 2
/GB-P 3
/GB-N 4
/DVB 5
24V 6
GND 7
RD
BR
PK
BL
LB
PL
RD
GY
TC FB
BC
MC/TC
MC FB
GB
BL
RD
RD
RD
RD
MC
GB
MC FB
MC-TC
RD
RD
RD
TC
MC-TC
MC/TC
BC
TC FB
RD
RD
RD
BL
DVS
PK
BR
GY
OR
BL
PL
BR
BL
RD
RD
PL
GY
BR
PK
BL
LB
PL
RD
GY
1 8V
2 /BL0
3 /BL1
4 /BL2
5 NC
6 /DL
7 24V
CN105
14 24V
17 TCS
25 GND
1 /MTHV
2 /G-OFF
3 /GB-P
4 /GB-N
5 /DVB
18 24V
6 GND
CN110
1 LEDDVS
2 DVS
3 GND
CN106
MAIN PWB

5. タイミングチャート　　5. TIMING CAHRT

A. ウォーミングアップ　　A. Warm-up

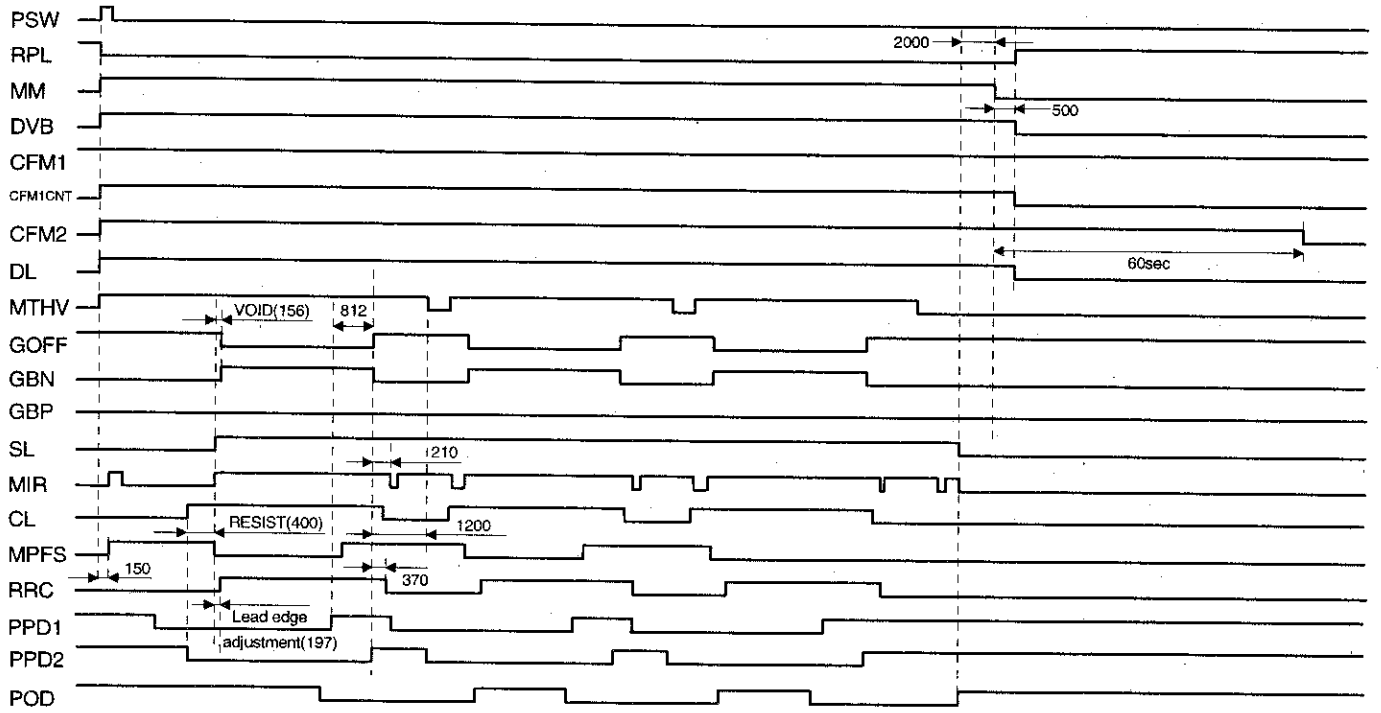


B. トレイ給紙(A4, 3枚マルチコピー)　　B. Tray paper feed (A4, 3-copy mode)



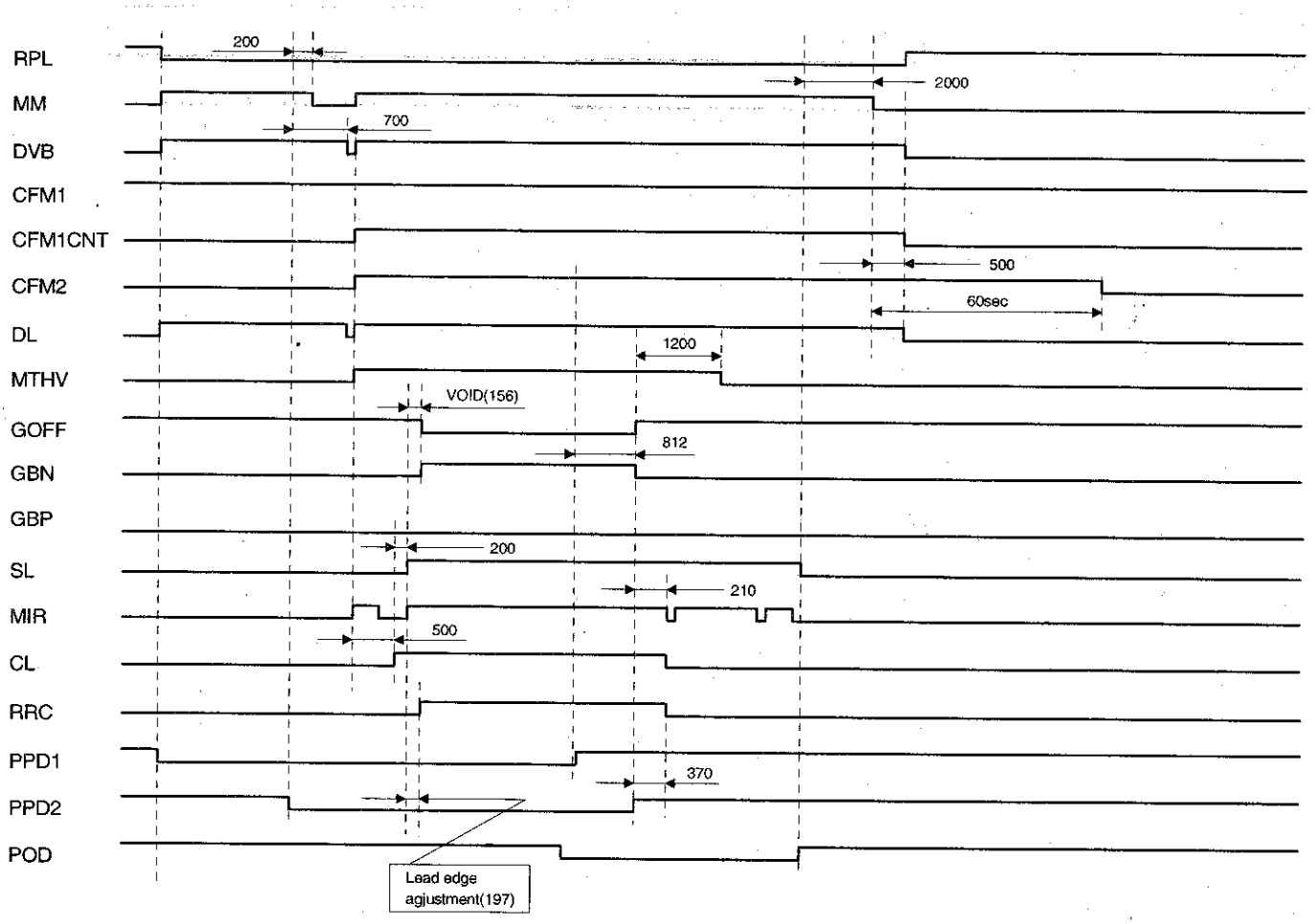
C. マルチ手差し給紙
（A4, 3枚ﾏﾙﾁｺﾋﾟｰ）

C. Manual multi paper feed
(A4, 3-copy mode)



D. シングル手差し
（A4, シングルコピー）

D. Manual single paper feed
(A4, single-copy mode)



SHARP

COPYRIGHT © 1996 BY SHARP CORPORATION

Alle Rechte vorbehalten.
Gedruckt in Großbritannien.
Kein Teil dieser Veröffentlichung darf wiedergegeben,
in einem Datensystem gespeichert oder übertragen,
in irgendeiner Form oder Bedeutung,
elektronisch, mechanisch, durch Photokopieren, Aufnahme oder anders gespeichert werden,
ohne vorherige Zustimmung des Herausgebers.

SHARP CORPORATION
Printing & Reprographic Systems Group
Quality & Reliability Control Center
Yamatokoriyama, Nara 639-11, Japan
Gedruckt in Gorßbritannien